GALENO

SOBRE LAS FACULTADES NATURALES

•

LAS FACULTADES DEL ALMA SIGUEN LOS TEMPERAMENTOS DEL CUERPO

INTRODUCCIONES, TRADUCCIÓN Y NOTAS DE

JUANA ZARAGOZA GRAS



EDITORIAL GREDOS

BIBLIOTECA CLÁSICA GREDOS, 313



Asesor para la sección griega: CARLOS GARCÍA GUAL.

Según las normas de la B. C. G., la traducción de este volumen ha sido revisada por TERESA MARTÍNEZ MANZANO *(Sobre las facultades naturales)* y PALOMA ORTIZ RUIZ *(Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo)*.

Sánchez Pacheco, 85, Madrid, 2003.
www.editorialgredos.com

Depósito Legal: M. 33901-2003.
ISBN 84-249-2395-2.
Impreso en España. Printed in Spain.
Gráficas Cóndor, S. A.
Esteban Terradas, 12. Polígono Industrial. Leganés (Madrid), 2003.
Encuadernación Ramos.

SOBRE LAS FACULTADES NATURALES

INTRODUCCIÓN

Contenido de la obra

La obra *Sobre las facultades naturales* junto con cuatro tratados más —*Sobre la esencia de las facultades naturales, Sobre los elementos, Sobre los temperamentos* y *Sobre el uso de las partes*— configuran la exposición de la fisiología galénica. El tratado que ahora nos ocupa forma parte de la producción de Galeno realizada durante su segunda etapa en Roma, es decir, en su época de madurez creativa, imbuido de la medicina hipocrática, pero también influenciado por Platón, Aristóteles y por otros ambientes científicos, resultado de sus estancias en Alejandría, Egipto y Pérgamo.

Toda su fisiología se fundamenta en el carácter simpatético de los distintos elementos con el cuerpo animal. Cada uno de los órganos tiene su propia función y se sirve de los alimentos mediante un proceso de atracción de las materias afines y repulsión de las contrarias o extrañas, según las facultades de la naturaleza.

Siguiendo las doctrinas hipocráticas existen cuatro potencias o cualidades elementales de los cuatro humores: lo caliente, lo frío, lo seco y lo húmedo, y cuatro humores: bilis amarilla, bilis negra, sangre y flema; el equilibrio de és-

tos que tienen su correspondencia en las cualidades es la base de la salud, mientras que el desequilibrio produce la enfermedad. Los humores fluyen de una parte a otra del cuerpo y se transforman en cada una de ellas gracias a las fuerzas o facultades que poseen, eligiendo cada parte el que le es más propio para su nutrición. Estos humores se engendran en el cuerpo por la alimentación, ayudada en gran medida por el calor innato, principio heredado también de las doctrinas hipocráticas y aristotélicas.

Tres son los órganos principales: el cerebro que es la sede de la inteligencia y del movimiento voluntario; el corazón, sede de la facultad vital y del movimiento involuntario o mecánico; y el hígado, sede de la alimentación y de la facultad denominada hemopoyética o productora de sangre. A cada una de las partes del cuerpo le corresponde una función y todas ellas están relacionadas gracias al fluir de los humores.

La naturaleza o *phýsis* como principio operativo tiene distintas facultades, por tanto, el concepto de *dýnamis* como función o facultad es básico para comprender la fisiología. Para ello debemos recordar la tradición presocrática y aristotélica y la tripartición platónica del concepto de *psyché,* vida, como principio de movimiento galénico, con las funciones de generación, nacimiento, reproducción, principio de vida e inteligencia. Galeno entiende estas partes como funciones o facultades, que forman parte del concepto de *phýsis*. Existen cuatro *dynámeis* principales: la natural o vegetativa, la vital, la psíquica y la intelectiva y varias secundarias, de entre las que cabe enumerar: la atractiva, la retentiva, la alterativa, la expulsiva (excretiva) y la configurativa; cada una de ellas corresponde a un órgano distinto. Existen además otras específicas.

Sobre las facultades naturales es además un tratado de embriología, puesto que las facultades alterativas y configurativas son las que se ocupan de la generación, y así: «lo que primero era semen, esto, cuando empieza a engendrar y a formar el animal, se convierte en una suerte de naturaleza» (I 3, 83). El esperma se compara al artífice de una obra de arte, en este caso, a Fidias, y la sangre corresponde a la cera con la que el artista la configura. La naturaleza configura el hueso, el cartílago, las venas... mediante la facultad generadora y, finalmente, entra en acción la facultad configurativa que da la forma a cada parte de modo que nada sea superfluo. Más tarde aparecerá la facultad de crecimiento ayudada por la de la nutrición, y, finalmente, la expulsiva que provocará el parto.

Éstas son las principales ideas que nos transmite Galeno en su obra *Sobre las facultades naturales,* en un intento de racionalización, a la vez que expone críticamente las teorías de las restantes escuelas médicas. Ahora bien, después de reprobar la teoría de Erasístrato que mantiene que lo vacío tiende a llenarse, acaba por aceptarla.

Estructura de la obra

La obra está estructurada en tres libros e incluye una introducción para adentramos en el objeto de estudio del tratado y una conclusión en la que recoge los postulados y las teorías que nos ha propuesto, a la vez que afirma que es una demostración de la razón lo que le ha llevado a postularlas. Los tres libros siguen una estrecha ilación, que consigue el autor, al inicio de cada uno de ellos, con un resumen de aquello que ha explicado en el anterior. Además, al finalizar cada uno de ellos, nos anuncia también aquello que tratará en el siguiente libro.

El libro I se inicia con la diferenciación entre animales y vegetales basándose en las facultades del alma y las de la naturaleza. Existe un principio vital del ser vivo, pero mientras los animales son gobernados por el alma y la naturaleza, las plantas lo son solamente por la naturaleza. Cuando Galeno habla de alma se refiere al principio de movimiento, herencia, en este caso, del concepto platónico. Esta alma galénica tiene funciones de generación, nacimiento, reproducción y principio de vida, además de una función racional. Así, pues, el alma es un principio operativo que tiene distintas facultades o potencias.

Los cuerpos pueden estar en estado de reposo o en estado cambiante. En este último caso, deben existir unas facultades que originen los cambios, que serán simples y primarios: alteración y traslación, o compuestos de los dos anteriores: crecimiento y mengua. Además de éstos, también existe el de generación o génesis y el de destrucción.

La naturaleza tiene sus funciones o facultades que ejercen unos determinados efectos. Estas funciones son la de la configuración del animal (génesis o formación), la del crecimiento hasta alcanzar el tamaño definitivo y la de la nutrición o mantenimiento.

En el capítulo 2, 7 del libro I define efecto, actividad y facultad: «Defino efecto como aquello que ya existe y que ha sido completado por la actividad de estas facultades, como la sangre, la carne, el nervio. Defino como actividad al movimiento activo, y a la causa de éste, como facultad». Se refiere a facultad como potencia o fuerza activa de los organismos vivos.

Para que pueda haber actividad se necesitan cuatro cualidades: caliente, frío, húmedo y seco. Los efectos de la naturaleza, mientras se está formando el animal, están en todas las partes del cuerpo; luego, éste deberá crecer y a continua-

ción mantenerse el mayor tiempo posible. Las funciones para estos tres propósitos serán la de formación, crecimiento y nutrición.

Esta formación se realiza gracias a la facultad generativa y a la alteradora, pero introduce ahora la configuradora, que es artística y hace que todo se cree de la mejor forma posible y no exista nada improductivo ni superfluo.

La facultad del crecimiento viene ayudada por la facultad alteradora y la nutritiva. Crecer en todas direcciones es posible tan solo en aquello que crece por naturaleza, puesto que si es de modo artificial no se mantiene la forma primitiva, obra de la facultad configuradora. «Es propiedad únicamente de la naturaleza el distenderse un cuerpo en todas direcciones y que permanezca íntegro y mantenga intacta toda su forma primitiva» (I 7, 18). Para hacernos más comprensible su teoría nos da como ejemplo las vejigas de los cerdos que llenan de aire los niños y que cuanto más hinchadas están más finas se vuelven. La ejemplificación es una constante en el tratado *Sobre las facultades naturales* para procurar un mejor entendimiento de las teorías que va exponiendo. Para los seres en crecimiento es indispensable la nutrición, tema que tratará en el capítulo siguiente.

La facultad nutritiva es la causa de la actividad denominada nutrición que conlleva dos tipos de actividad: la formación de aquello que no existía y la asimilación a lo que ya existía. Gracias a esta facultad nutritiva existen los órganos relativos a la distribución de los alimentos, cada uno de los cuales tiene su función alteradora de la nutrición. Galeno expone que para que exista la nutrición deben existir tres fases: la presentación del alimento, la adhesión y la asimilación. Su definición de nutrición es: «Definimos nutrición a cada alimento no por el hecho de estar alimentado el animal ni por ser de la misma naturaleza que lo que nutre, sino por

el hecho de que pueda y vaya a alimentarlo, si está elaborado correctamente» (I 9, 26), coincidiendo con la teoría hipocrática de la que se desprende que lo que ya ha sido asimilado es nutrición pero lo que es semejante a lo que ya se ha asimilado y lo que hay en el estómago y las venas también puede considerarse como tal. Del mismo modo que se asimila aquello que es afín, se rechaza y elimina aquello que es extraño, con la idea de «simpatía». Aquí aprovecha Galeno para criticar la doctrina de Asclepíades, contraria a la hipocrática y a la suya, y también censura la teoría epicúrea y la de Erasístrato. Según la obra que ahora nos ocupa, existirán las facultades atractiva y repulsiva, asumidas por los distintos órganos del cuerpo, en la idea de que cada parte del cuerpo está formada de modo adecuado a su finalidad, y todo está regido por la naturaleza que es artística porque preserva al animal y elimina las enfermedades.

Explica a continuación las funciones y actividades del estómago, uréteres y riñones, tema que seguirá ampliando, junto con la crítica a las teorías de Erasístrato, en el libro siguiente.

El libro II se inicia recordando la existencia de la facultad de atracción que poseen los riñones, con argumentos en contra de Erasístrato y Asclepiades. Relaciona distintas teorías sobre las facultades que atraen lo afín, eliminan lo extraño y alteran los alimentos. Estas facultades configuran las partes del cuerpo, las alimentan y hacen que crezcan.

El principio activo del animal es el semen, que arrastra hacia sí la sangre, la asimila y la convierte en su propio alimento; después aparecerá la facultad configuradora, y aquí aprovecha Galeno para diferenciar entre génesis y crecimiento, utilizando de nuevo ejemplos como el de las vejigas hinchadas por los niños, la formación de los cestos o el entretejer de los vestidos, afirmando como resumen que «crece

lo que es y se forma lo que no es» (II 3, 88). Las facultades de la naturaleza por las que el animal se modela, crece y se alimenta están generadas directamente por el semen.

Sigue con la crítica a los peripatéticos y a los erasistrateos por sus teorías sobre la alimentación, que se basan en la tendencia del vacío a llenarse, a la vez que dice estar de acuerdo con las doctrinas hipocráticas y aristotélicas.

Para explicar el proceso de alimentación recurre a la transformación del alimento en quilo en el tubo digestivo, que es el órgano que posee la facultad de separar y eliminar aquello que no le es provechoso. El quilo llega hasta el hígado a través de la vena porta, y aquél lo transforma en sangre venosa, que es uno de los cuatro humores.

Acerca de la formación de los cuatro humores sigue, tal como dice él mismo, la teoría de Hipócrates, Aristóteles, Praxágoras y Filótimo. Galeno sostiene que los humores están formados por mezcla desigual de los elementos primarios de Empédocles que poseen las cualidades correspondientes. El calor innato —uno de los conceptos más importantes de la medicina de Galeno— altera el alimento en las venas y produce la sangre, mientras que el resto de humores se producen por el desequilibrio y así los alimentos más calientes son más productores de bilis y los más fríos de flema. Este calor se refrigera mediante el *pneûma* que es activo y tiene también su propia facultad.

Del mismo modo que existen cuatro humores con las cualidades de frío, caliente, seco y húmedo, existen cuatro tipos de enfermedades primarias que se distinguen, a su vez, por el calor, el frío, la sequedad y la humedad; la combinación de estas cuatro cualidades ejerce su influencia en la actividad de las partes del cuerpo.

Se explican también los cuatro humores: sangre, bilis amarilla, bilis negra y flema, su formación, cómo se distri-

buyen y cuáles son los órganos purificadores de cada uno de ellos.

Termina el libro con un elogio a Hipócrates, Platón, Aristóteles, Praxágoras y Diocles y con una crítica a Erasístrato en los siguientes términos: «Es necesario elogiar tanto a los que explican las cosas bien dichas como a los que añaden algo que se ha olvidado, pues no es posible que la misma persona empiece y acabe. Y es necesario criticar a quienes son tan indolentes que no toleran aprender las cosas bien dichas y tan ambiciosos que, por el deseo de nuevas doctrinas, siempre traman vilezas y obran fraudulentamente, olvidando de forma voluntaria algunos argumentos, como Erasístrato hizo en lo referente a los humores, y polemizando con otros con malevolencia, como hizo éste mismo y otros muchos de los más recientes» (II 9, 141-142).

El libro III empieza con un resumen de lo dicho en el anterior referente a la nutrición y a la facultad alterativa que existe en cada una de las partes del cuerpo. Esta facultad alterativa comprende dos facultades que son la nutritiva y la asimilativa, y recuerda también la facultad atractiva y epispástica por la que se atrae el humor específico a cada una de las partes del cuerpo para ayudar a la asimilación de los alimentos.

Pero en el proceso interviene otra facultad que es la retentiva y que puede explicarse y entenderse a partir del examen de algunas partes del cuerpo como son el estómago y la matriz. Empieza con la explicación sobre estos dos órganos dado que son grandes y cóncavos y, por tanto, según su razonamiento, es más fácil distinguir su actividad. Entiende Galeno que no puede hablarse de ambos conjuntamente y, por tanto, aunque inicie la explicación afirmando que: «el estómago retiene los alimentos hasta que los ha digerido por completo, también la matriz conserva el feto hasta que ha

terminado de madurar» (III 2, 147), pasa a hablar de la matriz, por entender que es más fácil detectar la facultad retentiva en la matriz que en el estómago, puesto que el tiempo de formación del embrión es, evidentemente, mucho más largo que el de la digestión de los alimentos.

En la matriz, después de los nueve meses de embarazo en los que actúa la facultad retentiva y en los que se ha completado aquello por lo que se ha puesto en funcionamiento esta facultad, ésta para y es la facultad propulsiva la que empieza a actuar. Incide en el arte de la naturaleza que ha previsto el momento oportuno para el reposo o el movimiento de cada una de estas facultades. Así, si todo va bien, durante el embarazo la facultad eliminitiva y la propulsiva están quietas, pero en caso contrario se ponen en movimiento.

La matriz funciona del mismo modo que el estómago por lo que se refiere a las cuatro facultades: atractiva, retentiva, eliminativa y alterativa. Así que cuando ya no puede soportar la distensión o no acepta los líquidos que se vierten en ella, expulsa lo que le molesta; si esto ocurre de manera violenta, nos hallamos ante un caso de aborto, pero si es de manera natural, es un parto.

Por lo que se refiere al estómago, éste posee también una facultad retentiva de lo que le es propio y una eliminativa de lo extraño. La digestión de los alimentos en el estómago es un cambio hacia la cualidad específica de lo que es alimentado, y debe distinguirse entre el proceso de digestión y el de quilificación, puesto que la nutrición es distinta de la producción de sangre. Galeno da ejemplos, a partir de su propia experiencia en la disección de animales, para poder entender el proceso.

Hay otros órganos que poseen la facultad retentiva, como son la vejiga biliar, la vejiga de la orina, las venas y las

arterias. Existen, pues, en casi todas las partes del animal una tendencia hacia la cualidad propia y un rechazo de lo que le es ajeno. Y, si creemos que hay una atracción o tendencia, debemos creer también que exista un provecho. Se atrae para sacar algún provecho y cuando se ha sacado todo el beneficio se pone en funcionamiento la facultad eliminativa. Y así, el estómago atrae en forma de vapor aquello que le es útil y lo deposita entre sus membranas para asimilarlo y, cuando se ha llenado adecuadamente, aparta el resto del alimento del que ya ha obtenido algún provecho y lo domina, que significa que lo altera. Por tanto, el estómago domina y altera el alimento, pero de forma distinta al hígado, las venas, la arteria o el corazón.

A continuación Galeno pasa a explicar cómo se alteran los alimentos en la boca o en el hígado, según éstos sean masticados o ingeridos, criticando, una vez más, las teorías de Asclepíades y de Erasístrato sobre el tema de la alteración y transformación de los alimentos (III 7, 162-168).

Cada uno de los órganos del cuerpo está constituido de una forma u otra según la función que tenga. El estómago, las vejigas, la matriz y las venas están formados por una membrana que tiene dos tipos de fibras: longitudinales y transversales, sin olvidar que existe también un tipo de fibras oblicuas, aunque en menor cantidad que las anteriores, en aquellos órganos constituidos por dos membranas.

Existen cuatro facultades, servidoras de la nutrición, que son necesarias en cualquiera de las partes destinada a ser alimentada: el estómago, el bazo, el hígado, la vena, la arteria y el corazón, entre otras. En el caso del estómago explicita que son: la atractiva en la acción de tragar, la retentiva en la digestión, la eliminativa en los vómitos y en las evacuaciones de los alimentos digeridos y la alterativa que es la propia digestión.

En todos los órganos se producen de modo semejante sus funciones naturales y también sus afecciones, por lo que Galeno pasa a explicarnos las enfermedades que sufren los distintos órganos, enfermedades que en algunos casos son muy evidentes y en otros no son tan claras, pero que no pueden pasar por alto a la persona que esté interesada en ello.

Retoma el tema de la atracción y la eliminación para demostrarnos que ambas pueden producirse a través del mismo conducto, si bien en distintos momentos, dando como ejemplo el caso de la boca del estómago que conduce el alimento hacia el estómago pero lo elimina en caso de náuseas, y el del cuello de la vejiga, o la boca de la matriz, ésta última vía del semen hacia el interior y de expulsión del feto. Nos descubre que la matriz, el estómago y la vejiga biliar atraen y eliminan por un mismo conducto en cada uno de los órganos y que, a través de las venas que van desde el estómago al hígado, se puede atraer el alimento de nuevo hacia el estómago, por lo que termina por aceptar que todo atrae a todo y comunica con todo, siguiendo las doctrinas hipocráticas.

Hay órganos que son más fuertes que otros, por naturaleza o en momentos determinados, y pueden atraer hacia sí lo que necesitan o depositar los residuos en otro. Cuando hay una acumulación de humores en uno de los órganos debido a este flujo, aparece la enfermedad, tema del que nos hablará en otro de sus tratados titulado *Sobre las enfermedades*.

El creer que en las materias hay un solo movimiento de transporte «es propio de quien ignora totalmente las facultades naturales y, entre otras, la facultad eliminativa que es la contraria a la atractiva» (III 13, 193). Concluye Galeno con un resumen sobre la nutrición de cada uno de los órganos ya

sea por medio de comida ya por medio de humores específicos.

En lo que se refiere a las arterias, éstas se dilatan y contraen gracias a una fuerza que proviene del corazón, contienen una parte pequeña de sangre y transportan *pneûma,* que procede de los pulmones, y éstas por ser órganos cóncavos que pueden dilatarse, igual que el corazón, atraen en primer lugar lo más ligero y sutil (el *pneûma).* A continuación nos habla de la anastomosis y de la relación entre las venas, los ventrículos, el corazón y el pulmón y la circulación de la sangre y el *pneûma* a través de todos estos órganos. Esta vez ejemplifica a partir de los canales de los jardines y la irrigación.

Termina el tratado con la explicación de la absorción de los líquidos para ratificar la teoría expuesta sobre la función de las arterias.

BIBLIOGRAFÍA

Ediciones

Para la presente traducción he seguido la edición de A. J. Brock: *Galen. On the natural faculties,* Loeb Classical Library, Londres, 1952, 1991 (7.ª ed.).

He consultado también la edición de C. G. Kühn: *Claudii Galeni Opera Omnia,* 20 vols., Leipzig, 1821-1833, vol. II, Hildesheim, 1964 (reimp.), págs. 1-214.

Traducciones y comentarios

E. Beintker y W. Kahlenberg, *Die Werke des Galenos: De facultatibus naturalibus,* Stuttgart, 1954.

C. Daremberg, *Œuvres anatomiques, physiologiques et médicales de Galien* (2 vol.), París, 1854.

I. GAROFALO, M. VEGETTI, *Opere scelte di Galeno,* págs. 833-977, Turín, 1978.

D. LARA NAVA, *Galeno. Sobre las facultades naturales. Sobre la constitución del arte médica. A Patrófilo,* Madrid, 1997, págs. 23-186.

M. MORTARINO, *Galeno. Sulle facoltà naturali,* Milán, 1996.

Estudios

F. CIRENEI, *La fisiologia di Galeno,* Génova, 1961.

M. GUETROT, *La finalité dans la physiologie de Galien,* París, 1913.

T. MEYER-STEINWEG, «Studien zur Physiologie des Galenos», *Archiv für Geschichte der Medizin* 5 (1912), 172-224.

R. E. SIEGEL, *Galen's System of Physiology and Medicine* I-III, Basilea-Nueva York, 1968-1993.

LIBRO I

1. Dado que la percepción y el movimiento voluntario 1
son cualidades propias de los animales, pero el crecer y el
alimentarse son comunes también a los vegetales, las prime-
ras podrían ser efecto del alma, mientras que las segundas
efecto de la naturaleza. Si alguien atribuye también una
parte de alma a las plantas y, distinguiéndolas, las denomina
a una vegetativa y a la otra sensible, éste no dice una cosa
distinta pero se está sirviendo de un lenguaje no muy habi-
tual. Pero nosotros, convencidos de que la claridad es la
mayor virtud del lenguaje, y sabiendo que ésta no puede ser 2
destruida por nada más que por los términos inusuales, em-
pleando los términos a que acostumbra la mayoría, afirma-
mos que los animales son gobernados conjuntamente por el
alma y por la naturaleza mientras que las plantas única-
mente lo son por la naturaleza, y afirmamos igualmente que
crecen y se alimentan por efecto de la naturaleza y no del
alma.

2. Buscaremos a lo largo de este tratado a través de qué facultades se originan estos efectos y si existe algún otro efecto de la naturaleza. Pero en primer lugar es preciso definir e indicar claramente cada uno de los términos de los que

nos serviremos en este tratado y con qué fenómeno lo relacionaremos. Esto llevará al mismo tiempo, junto con las interpretaciones de los nombres, una enseñanza de los efectos de la naturaleza.

Cuando un cuerpo no cambia respecto de la situación anterior, decimos que está en estado de reposo, pero si, de alguna manera, se aleja de tal estado, diremos que experimenta en sí un movimiento[1]. Y así, si cambia respecto de la situación anterior de varias formas, también se moverá de varias formas. Si lo que es blanco se vuelve negro y lo negro se vuelve blanco, se mueve por lo que se refiere al color
3 y, si lo que primero era dulce se vuelve amargo o de nuevo de amargo se vuelve dulce, se puede afirmar que hay un movimiento respecto al sabor. Estos dos cambios y también los citados anteriormente se denominarán movimientos según la cualidad, y no sólo aquello que cambia en cuanto al color y al sabor decimos que se mueve, sino que también lo afirmamos cuando de más frío pasa a más caliente o de más caliente a más frío, y también si algo se vuelve seco desde lo húmedo o húmedo desde lo seco. A todos estos fenómenos les aplicamos el término común de alteración.

Éste es un tipo de movimiento. Pero hay otro en los cuerpos que cambian posiciones y de los que se dice que pasan de un lugar a otro, y su denominación es traslación[2].

Estos dos movimientos son simples y primarios, y compuestos de éstos son el crecimiento y la consunción[3], cuando algo de pequeño se transforma en grande o de grande en pequeño conservando la propia forma. Hay otros dos cam-

[1] Galeno sigue aquí el sentido aristotélico de la palabra *kínēsis* como ‘cambio’.

[2] Se trata de un movimiento mecánico.

[3] La palabra *phthísis* ha quedado como término patológico referido a una enfermedad pulmonar en la que hay consunción lenta y gradual.

bios, la generación y la destrucción, la generación se dirige hacia el ser y la destrucción al contrario.

A todos estos movimientos les es común el cambio del
estado anterior, del mismo modo que al estado de reposo le 4
es común la conservación del estado anterior. Los sofistas
están de acuerdo en que el alimento transformado en sangre
sufre un cambio a la vista, al gusto y al tacto, pero no lo es-
tán en que esto suceda realmente. Algunos de entre ellos
piensan que todos estos fenómenos son fraudes y creaciones
de nuestros sentidos que se ven afectados ora de un modo
ora de otro, mientras que la sustancia fundamental no recibe
ninguno de los cambios a los que se ha dado nombre. Otros
creen que en la sustancia están las cualidades, pero inmuta-
bles e inalterables para siempre y que estos aparentes cam-
bios se producen por la separación y la combinación, como
dice Anaxágoras.

Si yo, apartándome de mi camino, quisiera refutarlos, la
digresión sería más larga que mi propia obra; ciertamente si
no conocen cuanto ha sido escrito por Aristóteles, y después
de él, por Crisipo sobre la alteración completa de la sustan-
cia, sería preciso aconsejar que éstos se familiarizasen con
los escritos de aquéllos. Si en cambio, aún conociéndolos,
escogen deliberadamente lo peor en vez de lo mejor[4], pen- 5
sarán ciertamente que nuestros argumentos son vanos. He
demostrado en otros tratados nuestros que Hipócrates, que
vivió bastante antes que Aristóteles, opinaba de esta misma
manera. Pues éste fue el primero de todos cuantos médicos
y filósofos conocemos que intentó demostrar que en todas
las cosas hay cuatro[5] cualidades interactivas unas con otras,

---

[4] Es un lugar común en la literatura clásica y bizantina.

[5] Hipócrates postula la teoría de los cuatro elementos: lo caliente, lo frío, lo húmedo y lo seco, que forman la naturaleza humana y que deben estar en su justa proporción. De ello se deriva la teoría de los cuatro hu-

por las cuales nace y se destruye todo cuanto contiene en sí mismo nacimiento y destrucción. Y además, Hipócrates fue el primero de todos en reconocer que todas estas cualidades se mezclaban completamente unas con otras, y los principios de las demostraciones, de las que después se encarga Aristóteles, se pueden encontrar por primera vez escritos por aquél[6].

Si debe creerse que, igual que las cualidades, del mismo modo las sustancias se mezclan completamente, como después demostró Zenón de Citio[7], creo que ya no será preciso seguir sobre esto en este tratado. Pues sólo necesito que se reconozca, por el momento, la alteración total de la sustancia, para que alguien no piense que el pan es concebido como una suerte de lugar de encuentro del hueso, de la carne, del nervio y de cada una de las otras partes y que después en
6 el cuerpo cada una por separado va hacia lo similar, sino que antes de la separación todo el pan, evidentemente, se vuelve sangre. Ciertamente si alguien durante mucho tiempo no tomase ningún alimento no tendría menos sangre retenida en las venas. Y claramente este hecho refuta la opinión de los que consideran los elementos inmutables, como creo que sucede con el aceite que se consume completa-

---

mores. Estas cuatro cualidades serán, según Aristóteles, la causa de la vida y de la muerte (cf. *Sobre las partes de los animales* 648a2 ss.)

[6] Cf. Hipócrates, *Sobre la naturaleza del hombre* 2, 3. Esta teoría proviene de la escuela pitagórica y postula cuatro elementos: tierra, aire, fuego y agua, que tienen su conexión, según Empédocles, en las cuatro cualidades: la tierra con lo seco, el aire con lo frío, el fuego con lo caliente y el agua con lo húmedo.

[7] Fundador de la escuela estoica, afirma la unidad del ser y su inmovilidad. Famosa es su aporía, recogida por Aristóteles, sobre Aquiles y la tortuga: esta última no podrá ser atrapada nunca por Aquiles, puesto que cuando éste llegue al lugar de partida de la tortuga, ésta ya habrá avanzado un poco y así sucesivamente hasta el infinito.

mente en la llama de la lámpara y el tronco que se vuelve fuego poco después.

Ciertamente he rehusado polemizar con éstos, pero puesto que el ejemplo era de materia médica y me es útil para el presente tratado, por esta razón lo he citado. Así pues, como he dicho, abandono la polémica con ellos, puesto que es posible, para quienes quieran, conocer la opinión de los antiguos y también a partir de lo que nosotros hemos indagado sobre estos argumentos.

Desarrollaremos todo el siguiente tratado buscando los
puntos establecidos al principio, cuántas y cuáles son las fa-
cultades naturales y qué efecto produce cada una por natu-
raleza. Evidentemente defino efecto como aquello que ya
existe y que ha sido completado por la actividad de estas fa- 7
cultades, como la sangre, la carne, el nervio. Defino como actividad al movimiento activo, y a la causa de éste, como facultad[8]. Puesto que cuando el alimento se vuelve sangre, el movimiento del alimento es pasivo, pero es activo el de la vena, del mismo modo en el movimiento es el músculo el que mueve los miembros y en cambio los huesos son movidos, y digo que el movimiento de la vena y de los músculos es actividad, y el de los alimentos y los huesos síntoma o afección[9], pues unos sufren alteración y los otros, traslación. Y mientras se puede llamar a la actividad obra de la naturaleza, como la digestión, la absorción de los alimentos[10] y el proceso de convertirse en sangre, no siempre se puede denominar actividad a la obra. Pues la carne es un

[8] Facultad como fuerza activa de los organismos vivos.

[9] Se trata de una afección pasiva. Galeno contrasta moción activa y pasiva.

[10] El término *anádosis* comprende dos fases: la absorción del alimento hacia el hígado y la conducción a los tejidos. Para Galeno, el órgano que lo realiza es el intestino.

efecto de la naturaleza, no es, ciertamente, una actividad. Así pues, es evidente que uno de los dos términos puede usarse en dos sentidos y el otro no.

3. A mí, pues, me parece que la vena y cada una de las otras partes actúan de determinada manera según una cierta mezcla de las cuatro cualidades. Hay, sin embargo, algunos
8 hombres, y no pocos ni poco conocidos, filósofos y médicos que la acción de actuar la atribuyen a lo caliente y a lo frío, y subordinan a éstos las cualidades pasivas de lo seco y lo húmedo. Aristóteles es el primero que intenta explicar por estos principios las causas de todas las acciones particulares y después le siguieron también los estoicos. Así pues para éstos, puesto que relacionaban el cambio de los propios elementos, unos en otros, con ciertas difusiones y condensaciones, era lógico que pusieran como principios activos lo caliente y lo frío, pero no era así para Aristóteles, para quien hubiera sido mejor que recondujera todas las causas de los hechos particulares a éstas, puesto que había usado las cuatro cualidades para la génesis de los principios. ¿Por qué recurre a las cuatro cualidades en el libro *Sobre la génesis y la destrucción* y en el *Meteorológico* y *Problemas* y en muchos otros lugares solamente a dos? Pues si alguien dijese que en los animales y en las plantas actúan más lo caliente y lo frío, y en menor medida lo seco y lo húmedo, podría incluso estar de acuerdo con ello Hipócrates; pero si dijese
9 que es igual en todos los casos, creo que Hipócrates no lo admitiría ni tampoco el mismo Aristóteles, si éste quisiera recordar las cosas que él mismo nos ha enseñado en *Sobre la génesis y la destrucción* no de un modo simple sino con demostración. Hemos examinado esto, por ser útil a un médico, en el tratado *Sobre los temperamentos*.

4. La facultad denominada hemopoyética[11] en las venas y toda otra facultad está pensada en relación con algo: en primer lugar es causa de la actividad, pero también, accidentalmente, del efecto. Pero si la causa existe en relación a alguna cosa, pues es la causa de lo que deriva solamente de ella y no de otras, es evidente que también la facultad existe en relación a algo. Y en tanto ignoremos la esencia de la causa operante, la denominaremos facultad, diciendo que hay en las venas una cierta facultad hemopoyética, del mismo modo que en el estómago hay una digestiva, y en el corazón una del movimiento del pulso, y en cada una de las otras partes una facultad específica según la función de aquella parte. Así que, si queremos buscar con metodología cuántas y de qué naturaleza son las facultades, deberemos empezar por su efecto, puesto que cada uno de ellos deriva de una actividad y a cada uno precede una causa concreta.

5. Así pues, los efectos de la naturaleza, mientras el animal es concebido y formado, están en todas las partes del cuerpo, pero una vez ha nacido, el efecto común a todas es la tendencia de cada una hacia el tamaño definitivo, y, después de ésta, la máxima duración posible.

Las funciones que se refieren a los tres efectos citados son, necesariamente, tres, una para cada uno: formación, crecimiento y nutrición. Pero la formación no es una actividad simple de la naturaleza sino que está compuesta por alteración y formación. Para que se forme un hueso, un nervio, una vena o cada una de las otras partes, es preciso que la sustancia intrínseca, de la que nace el animal, sufra una alteración, y para que adquiera la apropiada constitución y

[11] Productora de sangre. La hemopóyesis es la formación de los elementos que constituyen la sangre en el seno de la médula ósea.

11 orden, unas cavidades, algunas apófisis, uniones y otras características similares es preciso que la materia alterada tenga formación, a la cual no te equivocarás llamándola materia del animal como la madera lo es de la nave y la cera de la estatua.

El crecimiento es un incremento y una expansión en longitud, anchura y espesor de las partes sólidas del animal que se han visto sujetas a la formación, mientras que la nutrición está asociada a éstas sin expansión.

6. Hablemos de la génesis primera que, según hemos dicho, es resultado de la alteración junto con la formación.

Una vez depositada la simiente en el útero o en la tierra, pues no hay ninguna diferencia, después de un determinado tiempo se forman numerosas partes de la sustancia que está en proceso de generación, que se diferencian por la humedad y sequedad, el frío y el calor y todas las otras cualidades que derivan de éstas. Conoces las que derivan si has reflexionado acerca de la génesis y la destrucción. Las restantes de las llamadas diferencias tangibles siguen a las citadas en
12 primer y más importante lugar y, después de éstas, van las gustativas, olfativas y visuales. Dureza y blandura, viscosidad y friabilidad[12], ligereza y pesadez, densidad y porosidad, suavidad y aspereza, grosor y sutileza son diferencias tangibles y todas han sido excelentemente tratadas por Aristóteles[13]. Conoces incluso las diferencias gustativas, olfativas y visuales; de modo que, si buscas las facultades de alteración primarias y elementales, éstas son humedad y sequedad, frío y calor; pero si buscas las derivadas de la mezcla[14]

---

[12] Que se deshace fácilmente.

[13] Cf. Aristóteles, *Sobre la generación de los animales* 734b31 ss.

[14] *Krâsis* es la buena mezcla de cualidades o de humores en la constitución de un cuerpo y es garantía de salud.

de éstas en cada uno de los animales, serán tantas cuantos sean sus elementos perceptibles. Se llaman elementos perceptibles todas las partes homogéneas del cuerpo, y deben conocerse no a través de una metodología sino desde un testimonio ocular a través de las disecciones[15].

La naturaleza forja hueso, cartílago, nervio, membrana, ligamento, vena y todas las cosas semejantes a éstas, durante la primera formación del animal, utilizando la facultad generativa y alteradora, por hablar en general, y, en particular, la facultad caliente, refrigerante, secante y humidifi- 13
cante y las que derivan de la mezcla de éstas, como la que se forma del hueso, el nervio y el cartílago; pues para que sea más claro deben utilizarse estos términos[16].

Efectivamente, la sustancia propia del hígado es de este género y también la del bazo y la de los riñones, la del pulmón y la del corazón; y así también la sustancia propia del cerebro, del estómago, del esófago, de los intestinos y del útero es un elemento perceptible, homogéneo, simple y no compuesto. En efecto, si de cada uno de los órganos citados sacas las arterias, las venas y los nervios la sustancia restante de cada órgano es simple y elemental desde el punto de vista de la percepción. De estos órganos, cuantos están formados de dos membranas[17] no iguales entre ellas, sino

---

[15] Uno de los grandes progresos de Galeno fue la disección de animales; ello supuso un gran paso en el conocimiento anatómico, pero también fue la causa de algunos de sus errores anatómicos, puesto que equiparó el cuerpo de los animales al de los hombres. En la Antigüedad y durante la Edad Media la práctica con cadáveres estaba prohibida. A pesar de ello sabemos que en Alejandría, en época de Herófilo, los médicos pudieron disponer de cadáveres para investigar con ellos.

[16] Estos términos son *ostopoiētikêi, neuropoiētikêi* y *chondropoiētikêi* que aquí se han traducido mediante perífrasis.

[17] La palabra utilizada para membrana *chitōn* es la misma que se usa para denominar túnicas.

cada una simple, de éstos, las membranas son los elementos, por ejemplo, del estómago, del esófago, de los intestinos y de las arterias, y cada una de las membranas tiene una facultad alteradora específica, que ha generado la parte a par-
14 tir de la menstruación de la madre, de modo que las facultades alterativas concernientes a cada parte en cada animal son tantas como partes elementales tiene éste. Y es preciso que las actividades sean específicas para cada una de las partes, como también la utilidad, como es el caso de los conductos que van de los riñones a la vesícula, que se denominan uréteres. Pues éstos no son arterias, puesto que no palpitan ni están constituidos por dos membranas, ni son venas puesto que no contienen sangre ni su membrana se parece a la de la vena, y se diferencian de las venas todavía más que de las otras partes antes citadas.

¿Qué son, pues?, preguntará alguien, como si fuera necesario que toda parte fuera arteria, vena, nervio o estuviera compuesta de estos elementos y no fuera cierto lo que acabo de decir, que cada uno de los órganos específicos tiene su propia sustancia. Así, cada una de las vesículas, la que recibe la orina y la que recibe la bilis amarilla, no sólo se diferencian de todas las otras vísceras sino también entre sí, y
15 los conductos que salen hacia el hígado, como algunos conductos que salen de la vesícula biliar, no se parecen en nada a las arterias, ni a las venas ni a los nervios. Pero sobre todo esto ya se ha hablado extensamente en otros pasajes y en *Sobre la anatomía de Hipócrates*[18].

Todas las facultades particulares alteradoras de la naturaleza han formado, tal como es, la materia misma de las membranas del estómago, de los intestinos y del útero; pero su composición, la combinación de las partes que nacen en

[18] Obra perdida.

ella, la prolongación hacia el intestino, la forma de la cavidad interna y las otras cosas semejantes las ha formado otra facultad, a la que llamamos configuradora, que decimos también que es artística, puesto que su arte es el mejor y más elevado y actúa siempre por una razón, para que nada sea improductivo ni superfluo ni pueda estar en mejor disposición de lo que está. Esto lo demostraremos en *Sobre el uso de las partes*.

7. Pasando ya a la facultad del crecimiento, en primer 16
lugar recordaremos esto: que esta facultad está en los fetos como también lo está la nutritiva, pero en cierto modo éstas dos son como unas asistentes de las citadas anteriormente, por no tener en sí mismas pleno poder. Una vez que el animal ha alcanzado su tamaño final, durante todo el tiempo que va desde el parto hasta el punto culminante[19] prevalece la facultad del crecimiento; ayudantes de ésta y por tanto servidoras son la facultad alteradora y la nutritiva. ¿Cuál es, pues, la cualidad propia de la facultad del crecimiento? Desarrollar lo que ya existe en todas sus partes. Se refiere a las partes sólidas del cuerpo: arterias, venas, nervios, huesos, cartílagos, membranas, ligamentos y todas las membranas que llamábamos anteriormente elementales, homogéneas y simples. De qué modo consiguen la extensión en cada parte, lo diré, dando antes un ejemplo, para esclarecerlo.

Los niños, cogiendo las vejigas de los cerdos las llenan 17
de aire y las frotan sobre las cenizas cerca del fuego, para que se calienten pero sin estropearse. Y éste es un juego muy difundido en Jonia y que se da también en otros muchos pueblos. Mientras, recitan algunos versos según un determinado metro, melodía y ritmo, y todos estos poemas

[19] *Akmḗ* es el período de máxima intensidad en un proceso morboso.

exhortan a la vejiga a crecer. Cuando piensan que está suficientemente distendida, soplan de nuevo y la hinchan otra vez y de nuevo frotan y esto lo hacen varias veces hasta que les parece que la vejiga se ha distendido lo suficiente. Pero en esta acción de los niños es evidente que cuanto más espacio dan a la cavidad interior de la vejiga más inevitable es que la sustancia se vuelva fina, y, si los niños fueran capaces de nutrir esta finura lograrían una vejiga grande a partir de una pequeña, de un modo análogo a la naturaleza. Pero les falta esa potencialidad, puesto que no puede ser imitada
18 de ningún modo, no sólo por los niños sino por nadie.

De manera que te resulta evidente que la nutrición es indispensable para los seres en crecimiento. Pues si tales cuerpos se distendieran, sin estar alimentados, adquirirían una falsa apariencia de crecimiento más que un crecimiento real. Y ciertamente el distenderse en todas direcciones es posible sólo en aquello que crece por naturaleza. Pues los cuerpos que se han distendido por nuestra intervención, al distenderse en una dirección, disminuyen en la otra y no es posible encontrar ninguno que, permaneciendo intacto e indiviso, podamos extenderlo en las tres direcciones. Pues es propiedad únicamente de la naturaleza el distenderse un cuerpo en todas direcciones y que permanezca íntegro y mantenga intacta toda su forma primitiva.

Y esto es el crecimiento, que no puede darse sin la alimentación que fluye y va elaborándose.

8. Parece que es el momento de hablar de la nutrición, que es el último punto y tercero de los que hemos argumentado al principio. En efecto, cuando lo que fluye en
19 forma de alimento a cada parte del cuerpo alimentado se está elaborando, esa actividad es la nutrición y la facultad nutritiva, su causa. Y entonces el tipo de actividad es una

alteración pero no como la que hay en la formación[20]. Pues allí lo que en un principio no era después existe, pero en la nutrición aquello que fluye se asimila a lo que ya existía, y por esto, de un modo racional, han llamado a aquella alteración formación y a ésta, asimilación.

9. Puesto que de las tres facultades de la naturaleza se ha hablado suficientemente y parece que el animal[21] no necesita ninguna otra, dado que tiene la posibilidad de crecer, de llegar a la madurez, y de durar el mayor tiempo posible, podría parecer que este tratado es suficiente y que ya se han explicado todas las facultades de la naturaleza. Pero si alguien cree que éste no se ha ocupado de ninguna de las partes de los animales, es decir del estómago, de los intestinos, del hígado y de cosas parecidas, ni ha explicado las facultades que hay en estas partes, creería que se ha dicho solamente algo a modo de introducción de la enseñanza
práctica[22]. En suma es así: la generación, el crecimiento y la 20
nutrición son las primeras y, por decirlo así, principales acciones de la naturaleza, de modo que también las facultades productivas de éstas son las tres primeras y más importantes. Necesitan, como ya se ha demostrado, la ayuda recíproca y la de otras facultades. Qué necesita la facultad generativa y la del crecimiento, ya se ha dicho, pero qué necesita la nutritiva, ahora se dirá.

10. Creo poder demostrar que los órganos relativos a la distribución del alimento y las facultades de éstos existen

[20] Se está hablando de la formación antes del nacimiento.

[21] Se refiere al reino animal.

[22] Traduzco 'práctica' como oposición y a la vez complemento de la primera explicación teórica.

gracias a la facultad nutritiva. Puesto que la función de esta
facultad es la asimilación y es imposible para todas las cosas
que existen ser asimiladas y cambiar unas en otras, si no
tienen ya algo en común y afinidades en sus cualidades, por
esta razón en primer lugar ningún animal puede, por natu-
raleza, alimentarse de todo tipo de alimento, y en segundo
lugar siquiera con los alimentos que les es posible, lo es de
forma inmediata; y por esta obligatoriedad cada uno de los
animales necesita varios órganos alteradores de la nutrición.
21 Pues para que lo amarillo se vuelva rojo y lo rojo amarillo
se necesita una sola alteración, pero para que lo blanco se
vuelva negro y lo negro blanco se necesitan todas las altera-
ciones intermedias. Y así también lo muy blando no po-
dría convertirse en muy duro de golpe, ni lo muy duro en
muy blando, como tampoco lo que tiene pésimo olor puede
volverse de un olor agradable, ni lo que tiene un olor exce-
lente, a su vez, repentinamente, tener un olor desagradabilí-
simo.

Así pues, ¿cómo los huesos podrían derivar de la sangre
si antes ésta no se hubiese coagulado al máximo y se hubie-
se vuelto blanca?, o ¿cómo del pan podría derivar la sangre
sin haber abandonado poco a poco su blancura y haber to-
mado gradualmente el color rojo? Ciertamente es facilísimo
que la carne derive de la sangre; pues si la naturaleza la
coagula hasta tal punto que adquiera una cierta densidad y
deje de ser fluida, se convertiría así primeramente en carne
recién solidificada; pero para que se convierta en hueso a la
sangre le hace falta mucho tiempo, mucho trabajo y trans-
22 formación. Y es evidente que también al pan, y mucho más
a la lechuga, a la acelga y a cosas parecidas a éstas les hacen
falta muchas alteraciones para convertirse en sangre.

Ésta es una de las causas de la existencia de muchos ór-
ganos relativos a la alteración del alimento. Una segunda es

la naturaleza de los residuos. En efecto, así como no podemos ser alimentados solamente por hierbas, aunque así lo haga el ganado, de manera similar somos alimentados por el rábano, pero no del mismo modo que por las carnes. Nuestra naturaleza domina a casi todas estas últimas, las transforma, las altera y de éstas constituye sangre útil, pero en el rábano lo que es propio y puede ser transformado —y esto a duras penas y con mucho trabajo— es una mínima parte: casi todo es residuo y pasa a través de los órganos de digestión, y aunque una pequeña parte es recibida en las venas como sangre, ésta no es totalmente útil. La naturaleza ha necesitado nuevamente una segunda separación de los residuos en las venas. Y para estos últimos se necesitan otras vías que los conduzcan a las secreciones para no dañar las 23
sustancias útiles, y algunos receptáculos a modo de depósitos, que, una vez hayan reunido una cantidad suficiente, entonces se evacuarán.

Has descubierto un segundo género de partes que hay en el cuerpo dedicado a las excreciones del alimento, y un tercero para transportarlos en todas direcciones, como si fuesen muchas vías que se dividieran por todo el cuerpo.

Efectivamente existe una sola entrada, a través de la boca, para todos los alimentos, pero no hay una única parte que debe ser alimentada, sino muchas y muy distantes entre ellas, así pues no te extrañes de la cantidad de órganos que la naturaleza ha creado para la nutrición. Unos, alterándolo, preparan el alimento apropiado a cada parte, otros separan los residuos, otros los transportan, otros los almacenan, otros los evacuan, otros son vías de transporte, en todas direcciones, de los humores útiles, de modo que, si quieres conocer todas las facultades de la naturaleza, debes examinar cada uno de estos órganos.

El principio de la enseñanza de estos órganos serán las
24 acciones de la naturaleza que están cerca del objetivo[23] y también las partes y las facultades de estos órganos.

11. De nuevo debemos recordar la finalidad por la que la naturaleza ha creado tantas y tales partes. La denominación de este hecho, como ya se ha dicho anteriormente, es nutrición. De acuerdo con el término, el sentido es: asimilación del alimento a lo que está alimentado[24]. Para que ésta se produzca, es necesario que se presente primero una adhesión, para que se produzca aquélla, una presentación. En efecto, después que el humor destinado a alimentar cada una de las partes del animal sale de los vasos, en primer lugar se dispersa por todas las partes, después se presenta y se adhiere y finalmente se asimila.

Las llamadas lepras blancas[25] muestran claramente la diferencia entre asimilación y adhesión, de la misma manera que el género de hidropesías, que algunos llaman anasarca, distingue claramente la presentación de la adhesión. Pues efectivamente este tipo de hidropesía no se determina por falta de flujo de humedad, como algunas de las atrofias y
25 consunciones. Es evidente que la carne está suficientemente húmeda e impregnada de agua y cada una de las partes sólidas del cuerpo se halla en las mismas condiciones; pero existe una cierta presentación del alimento transporta-

[23] El objetivo es la nutrición. El alimento pasa por tres fases que son: la presentación, la adhesión y la asimilación. Cuando ha sido asimilado, el órgano se ha nutrido y expulsa aquello que no le es útil.

[24] Galeno nos da aquí su definición del término 'nutrición'.

[25] La traducción literal del término *leûkai* es 'blancas', pero se refiere a un tipo de lepra, 'leproma', tumoración dérmica de dimensiones variables, prominente, dura y redonda, de color negruzco, a la que Hipócrates denomina 'enfermedad fenicia'.

do, puesto que está bastante húmedo y no se ha transformado totalmente en humor, y como no posee aquella viscosidad ni capacidad aglutinadora que resulta de la actividad del calor innato[26], es imposible que se lleve a cabo la adhesión, puesto que el alimento, debido a la cantidad de líquido ligero y no digerido, se vierte y fácilmente se escurre de las partes sólidas del cuerpo. En las lepras blancas existe una cierta adhesión del alimento, pero no una asimilación. Y es evidente con esto que lo que se ha dicho un poco antes es correcto: que la parte que debe ser alimentada necesita, en primer lugar, la presentación, después la adhesión y luego la asimilación.

En sentido propio, la nutrición es lo que realmente ya está alimentando, mientras que lo que es como nutrición pero aún no alimenta, como lo que se adhiere o se presenta, no es estrictamente alimento pero se le llama así. Lo que está todavía contenido en las venas y, aún más, lo que está con- 26
tenido en el estómago con el fin de alimentar, si está elaborado correctamente, se ha denominado nutrición. Del mismo modo definimos como nutrición cada alimento no por el hecho de estar alimentando al animal ni por ser de la misma naturaleza que lo que nutre, sino por el hecho de que pueda y vaya a alimentarlo, si está elaborado correctamente.

Esto era lo dicho también por Hipócrates: «Nutrición es aquello que alimenta, pero también es nutrición lo que es una especie de alimento y lo que está a punto de serlo»[27]. Ciertamente a lo ya asimilado lo llamó 'nutrición', a lo que

---

[26] El calor innato es uno de los principales conceptos de la medicina galénica. Esta doctrina la hallamos ya en Hipócrates. Las principales fuentes de calor innato son el corazón y el hígado. Este calor debe refrigerarse por medio del pneuma y es necesario para que el animal pueda funcionar correctamente y para que pueda existir el proceso de digestión.

[27] Cf. HIPÓCRATES, *Sobre el alimento* 8.

se ha presentado o se ha adherido y es semejante a aquello lo denominó 'una suerte de nutrición', y al resto, todo cuanto hay en el estómago y las venas, 'futura nutrición'.

12. Es totalmente evidente que es necesario que la nutrición sea una asimilación de lo que nutre a lo que es alimentado. Que esa asimilación no existe más que en apariencia lo sostienen quienes creen que la naturaleza no es artística ni se preocupa del animal y no posee facultades específicas
27 con las que altera, atrae y separa sustancias.

Se han formado estas dos escuelas, según el género, de medicina y de filosofía, de hombres que se han manifestado acerca de la naturaleza: los que conocen aquello de lo que hablan e investigan y observan la consecuencia de sus postulados, y aquellos que no comprenden nada pero simplemente repiten lo que les viene a la boca, sin estar estrictamente en ninguna de las dos escuelas, y no vale la pena ni siquiera mencionarlos.

¿Cuáles son las dos escuelas y cuál la consecuencia de sus postulados? Una de las dos escuelas establece como principio que toda sustancia sometida a génesis y destrucción está unida y a la vez puede ser alterada, la otra que la sustancia es inmutable, inalterable, dividida en partículas diminutas y separada por espacios vacíos entre medio.

Y a causa de esto, cuantos comprenden la consecuencia de los postulados, de acuerdo con la segunda escuela, no creen que haya una sustancia o facultad propia de la natu-
28 raleza ni del alma, sino que éstas resultan de tal o cual encuentro de aquellos cuerpos primarios no afectados por sensaciones. Según la primera escuela mencionada, la naturaleza no es posterior a los cuerpos, sino muy anterior y más antigua. Por tanto ésta, según ellos, compone los cuerpos de las plantas y de los animales porque tiene algunas faculta-

des, por un lado la de atraer y asimilar lo que les es propio, y por otro, la de expulsar lo que les es ajeno, y todo lo moldea artísticamente al engendrarlo, y se preocupa de lo que ha generado por medio de otras facultades, una facultad afectiva y preocupada por las cosas nacidas, y una social y de amistad por sus análogos. Según la otra escuela, ninguna de estas cosas existe en las naturalezas ni hay en el alma una idea innata original, ni de coherencia ni de contradicción, ni de división ni de síntesis, ni de justo ni de injusto, ni de hermoso ni de feo sino que sostienen que todas estas cosas derivan en nosotros de la sensación y a través de la sensación, y que los animales son guiados por ciertas imágenes y recuerdos.

Algunos de éstos han declarado, incluso explícitamente, 29
que no existe ninguna facultad del alma por la que reflexionemos, sino que somos conducidos por las impresiones sensibles, como las bestias, sin que podamos refutar ni oponernos a nada. Según ellos, evidentemente, el valor, la reflexión, el buen sentido y el autocontrol son una solemne tontería y ni nos amamos unos a otros, ni a los hijos, ni a los dioses les importa nada de lo nuestro. Desprecian también los sueños, los vaticinios, los presagios y toda la astrología, por los que nosotros en otros escritos nos hemos interesado ampliamente, reflexionando sobre las opiniones de Asclepíades el médico[28]. Es posible, para quienes lo deseen, familiarizarse con los argumentos y ahora ya examinar, como si hubiera dos caminos ante nosotros, cuál de los dos es mejor tomar.

---

[28] Ninguna de las obras de Asclepíades se ha conservado. Se trata de un médico del siglo I a. C., uno de los principales exponentes de la medicina racional. Galeno cita como maestro suyo a Euclides, buen conocedor de la astronomía de Aristarco de Samos, Eratóstenes e Hiparco. La matemática y la astronomía tuvieron gran influencia en la obra galénica, sobre todo a raíz de su estancia en Alejandría.

Hipócrates tomó el primero que hemos mencionado, aquel según el cual la sustancia es una y sufre alteraciones, y el cuerpo es un todo con el mismo soplo y el mismo líquido[29] y la naturaleza lo hace todo artísticamente y con justicia, puesto que tiene facultades gracias a las cuales cada una de las partes arrastra hacia sí el humor que le es propio, y, después de haberlo atraído, lo adhiere a todas las partes y lo asimila completamente, y elimina por medio de otra facultad secretiva lo que queda sin dominar del humor y lo que no ha podido alterarse por completo ni asimilarse a la parte alimentada.

13. Se puede entender hasta qué punto de exactitud y verdad llegan las doctrinas de Hipócrates no sólo por las cosas en las que los que mantienen lo contrario están en desacuerdo respecto a fenómenos evidentes, sino también por las cuestiones particulares que son investigadas por la teoría natural y, de entre todas las demás, también las funciones de los animales. Cuantos piensan que en ninguna parte existe una facultad capaz de atraer la cualidad específica están obligados, a menudo, a decir cosas contrarias a las que aparecen de forma evidente, como Asclepíades, el médico, hizo con relación a los riñones, que no sólo Hipócrates, Diocles[30],

---

[29] Galeno utiliza los verbos *sympnéō* y *syrréō* que aluden al pneuma y a los humores. Se basa en la doctrina hipocrática de las 'simpatías' que hallamos en *Sobre el alimento* 23

[30] Diocles, médico del s. IV a. C., es el principal representante de la escuela dogmática. Su obra, que versa sobre anatomía, fisiología, etiología, prognosis y botánica, está escrita en ático, siendo el primer escritor médico que utiliza este dialecto.

Erasístrato[31], Praxágoras[32] o cualquier otro buen médico
creían que eran los órganos secretores de la orina, sino que
también casi todos los cocineros[33] lo saben, puesto que cada 31
día ven la posición de éstos y el conducto que desde cada uno
entra en la vejiga, el llamado uréter, y de esta estructura de-
ducen su utilidad y facultad. Pero antes de los cocineros, to-
dos los hombres que a menudo tienen dificultad de orinar y
tienen retención de orina, cuando les duelen los músculos
lumbares y orinan arenilla, se llaman a sí mismos nefríticos.

Creo que Asclepíades no había observado nunca el cál-
culo, salido con la orina, de los que sufren esta enfermedad
ni que en la región comprendida entre los riñones y la veji-
ga, un dolor agudo precedía el paso del cálculo al uréter, ni
que, después de expulsarlo a través de la orina, el dolor y la
retención cesaban inmediatamente. Es digno de escuchar
cómo, en su argumentación, llega la orina a la vejiga, y de
admirar la sabiduría de este hombre que, dejando de lado
vías tan anchas y visibles, supuso unas invisibles, estrechas
y absolutamente imperceptibles. Prefiere pensar que el lí- 32
quido bebido, disuelto en vapores, se expande por la vejiga
y después, condensándose otra vez, retoma su forma origi-
nal y se transforma de vapor nuevamente en líquido, imagi-

---

31 Erasístrato, médico del s. III a. C., siguió el estudio de la anatomía comparada entre el hombre y el animal, iniciada por Aristóteles. Hizo importantes descubrimientos sobre los nervios y el cerebro.

32 Práxagoras de Cos, médico del s. IV a. C., seguidor de las doctrinas hipocráticas, defendió la teoría del pneuma (el aire transformado en el corazón y cerebro en principios vital y psíquico). Fue el primero en distinguir las venas de las arterias, basándose en la idea de que las venas contienen sangre y las arterias pneuma. Para la terapia se basó en la dieta y la evacuación de los humores demasiado abundantes.

33 El término *mágeiros* significa también carnicero, puesto que, al principio, el cocinero hacía también el trabajo de carnicero, despedazando las bestias.

nándose simplemente la vejiga como una esponja o un copo de lana y no como un cuerpo perfectamente compacto e impermeable que posee dos fortísimas membranas, a través de las cuales, si afirmáramos que pasan los vapores, ¿por qué entonces atravesando el peritoneo y el diafragma no llenarían de agua toda la cavidad abdominal y el tórax? Pero, dice, el peritoneo es, sin lugar a dudas, una membrana más espesa e impermeable que la vejiga y por esa razón éste impide el paso a los vapores, mientras que la vejiga los recibe. Pero si alguna vez hubiese realizado una disección, habría sabido al punto que la membrana exterior de la vejiga nacida del peritoneo tiene la misma naturaleza que aquél, mientras que la interna, propia de la vejiga, es el doble de espesa que aquélla.

33 Pero quizás no es el espesor ni la delgadez de las membranas sino la posición de la vejiga el motivo por el que los vapores son llevados hasta ella. Antes bien, aunque por todos los otros motivos fuese probable que los vapores se concentraran allí, tan sólo bastaría la posición para impedirlo. En efecto la vejiga está situada abajo, en cambio a los vapores les es connatural el movimiento hacia arriba, de manera que hubieran llenado toda la parte del tórax y el pulmón antes de llegar a la vejiga.

¿Por qué recuerdo la posición de la vejiga, el peritoneo y el tórax? Efectivamente, una vez han atravesado las membranas del estómago y los intestinos, los vapores se concentrarán en la zona entre éstos y el peritoneo y, entonces, se volverán líquido —como también a los hidrópicos en este lugar se les concentra la mayor parte de agua— o por necesidad se verán transportados a través de todas las cosas con las que se encuentran y nunca se detendrán. Pero, aunque se argumentase esto, una vez traspasado no sólo el peritoneo

sino también el epigastrio, se dispersarían en la zona cir-
cundante o se concentrarían ciertamente bajo la piel. 34

Pero también los Asclepíades actuales intentan contro-
vertirlo, aunque siempre sean el hazmerreír de los que se
hallan allí, cuando lo discuten. Un mal tan difícil de erradi-
car es la rivalidad entre las escuelas, difícil de borrar en gra-
do sumo y más difícil de curar que cualquier sarna.

Así pues, uno de nuestros sofistas, convenientemente há-
bil en los discursos controvertidos y maestro en el hablar,
donde los haya, acercándose en una ocasión a mí para dis-
cutir sobre estos argumentos, distaba tanto de estar descon-
certado por alguno de los razonamientos dichos que decía
que se admiraba de que yo intentara rebatir unos hechos tan
evidentes con razonamientos estúpidos. Pues claramente se
puede observar cada día, afirmaba, que toda vejiga, si se
llenara de agua o de aire y después, habiéndole atado el
cuello, se comprimiera por todos lados, no dejaría salir nada
por ninguna parte sino que lo retendría perfectamente todo
dentro. Pero sin embargo, si hubiera unos conductos per-
ceptibles y grandes desde los riñones hasta ésta, decía, el lí-
quido del mismo modo que entra en ella a través de aqué- 35
llos, también se expulsaría, si se apretara. Una vez hubo
dicho tales y tantas aseveraciones, finalizando repentina-
mente con voz clara y segura, levantándose se marchó, de-
jándonos como si fuéramos incapaces de darle una respuesta
convincente.

Así los que son esclavos de las sectas no sólo no saben nada sensato sino que persisten en no aprender. Aunque debieran escuchar la razón por la que un líquido puede entrar en la vejiga a través de los uréteres pero no puede volverse atrás por el mismo camino, y admirar el arte de la naturaleza, no quieren aprender y, más aún, se burlan diciendo que los riñones y muchas otras cosas han sido creadas por ella

sin una razón[34]. Hay quienes, dejando que se demuestre en su presencia que los uréteres, procedentes de los riñones, se insertan en la vejiga, se atrevieron a decir que éstos existen, sin razón alguna, y hay otros que dicen que son conductos espermáticos y por esta causa se insertan en el cuello de la vejiga y no en su cavidad. Nosotros, después de haberles demostrado que los verdaderos conductos espermáticos se
36 insertan más abajo de los uréteres, en el cuello, pensamos que, si no había sido así antes, ahora les apartaríamos de sus falsas suposiciones y los haríamos cambiar enseguida hacia una opinión contraria. Pero incluso se atrevían a refutar esto diciendo que no era nada extraordinario que el esperma pudiera permanecer durante más tiempo en aquéllos, por ser más impenetrables, y que en cambio en los conductos procedentes de los riñones corriera más deprisa, por estar dilatados. Así pues, nos vimos obligados a enseñarles a continuación en un animal aún vivo la orina fluyendo a la vejiga, de un modo claro, a través de los uréteres, ya casi sin esperanzas de parar así las tonterías de éstos alguna vez.

El método para la demostración es el siguiente. Es preciso seccionar el peritoneo por delante de los uréteres, luego asegurarlos con ligaduras y, después de vendarlo, dejar marchar al animal, pues ya no podrá orinar. Después de esto desatar las vendas externas, mostrar la vejiga vacía y los uréteres bastante llenos y distendidos y a punto de romperse y enseguida, soltándoles las ligaduras, ver ya claramente la vejiga llenándose de orina.

37 Una vez mostrado esto, antes que orine el animal, es preciso atarle una ligadura alrededor del pene y después com-

[34] Galeno critica a los que sostienen esta teoría porque sigue a ARISTÓTELES quien postula en *Acerca del cielo* 271a32 que la naturaleza no hace nada en vano.

primir la vejiga por todas partes y ya nada vuelve hacia los
riñones a través de los uréteres. Así queda claro que no sólo
en un animal muerto, sino también en uno vivo, los uréteres
no pueden recibir de nuevo la orina procedente de la vejiga.
Una vez ya se han examinado estas cosas, dejad orinar al
animal, desatándole la atadura del pene, después, de nuevo,
atad uno de los uréteres, y dejad el otro descargando en la
vejiga y, pasado algún tiempo, se demuestra ya cómo aquél
de los uréteres que ha estado ligado está lleno y tenso en la
parte cercana a los riñones, pero el otro, el desatado, está
relajado pero ha llenado la vejiga de orina. Después, de
nuevo, seccionad primero el lleno y mostrad cómo la orina
sale lanzada de él como la sangre en una flebotomía, y des-
pués cortad también el otro y luego vendad el animal por la
parte exterior, una vez cortados ambos; a continuación, 38
cuando parezca suficiente, desatad el vendaje. Encontraréis
la vejiga vacía y toda la región entre el peritoneo y los in-
testinos llena de orina, como si el animal fuera hidrópico.
Ahora bien, si alguien quisiera examinar por sí mismo estas
cosas en un animal, me parece que condenaría de manera
rotunda la temeridad de Asclepíades. Si aprendiera la causa
por la que nada fluye de vuelta desde la vejiga a los uréte-
res, me parece que se persuadiría a causa de ello de la previ-
sión y el arte de la naturaleza en lo que se refiere a los ani-
males.

Hipócrates fue el primero de todos los médicos y filósofos que conocemos, como también fue el primero en comprender las acciones de la naturaleza, a la que admira y, llamándola justa, continuamente la glorifica, y afirma que ella sola se basta para los animales en todos los aspectos, puesto que hace todo lo necesario sin ninguna enseñanza y por propia iniciativa. Siendo ésta de tal manera, enseguida comprendió también que tenía una fuerza atractiva de lo que

era propio, y una que elimina lo que le es extraño y que ésta
39 alimenta y hace crecer a los animales y produce las crisis en las enfermedades[35]. Y por esto dice que en nuestro cuerpo hay un solo movimiento concordante de aire y de líquidos y todo está en simpatía[36]. Por el contrario, según Asclepíades, nada está por naturaleza en simpatía con nada, puesto que toda sustancia está dividida y troceada en elementos indivisibles y en absurdas moléculas. Por ello no tuvo más remedio que declarar una infinidad de afirmaciones en contra de lo que era abiertamente evidente, e ignoró la facultad de la naturaleza de atraer lo que le era propio y rechazar lo extraño. Así pues, para la formación de sangre y su distribución[37] inventó una vana charlatanería; sobre la eliminación de los residuos, al no encontrar nada que decir, no dudó en ir contra lo evidente, despojando a los riñones y uréteres de la función de la secreción de la orina, y suponiendo unos conductos invisibles que desembocan en la vejiga. ¡Esto era evidentemente algo grande y venerable: creer en cosas invisibles y no creer en las evidentes!

40 Sobre la bilis amarilla, su audacia es aún mayor y más osada: afirma que ésta nace en los conductos biliares, no que éstos la apartan.

¿Cómo, entonces, coinciden en los ictéricos dos cosas, que por una parte sus deyecciones no contengan en absoluto bilis, pero, por otra, todo el cuerpo lo tengan lleno? De nue-

[35] La palabra 'crisis' en Hipócrates indica punto crucial en la evolución de una enfermedad.

[36] Simpatía es un concepto de la fisiología hipocrática, de origen estoico, que se refiere a la buena relación de ciertas partes del cuerpo entre ellas. Galeno, siguiendo esta doctrina, cree que las partes semejantes extraen de la sangre el humor más propio y lo asimilan transformándolo en sustancia.

[37] *Anádosis* significa la acción de transmitir el alimento desde el estómago hacia el hígado y la acción de presentarlo.

vo, en este caso, está obligado a decir tonterías de un modo parecido a lo dicho sobre las orinas. También dice no menos tonterías sobre la bilis negra y el bazo, sin comprender nada de lo que alguna vez fue manifestado por Hipócrates e intentando discutir, con palabras estúpidas e insensatas, lo que no conoce.

¿Qué ventaja ha obtenido para el tratamiento a partir de estas opiniones? El no poder curar una enfermedad de los riñones, ni una ictericia, ni una de bilis negra; y tampoco está de acuerdo en aquello en lo que están de acuerdo todos los hombres, no sólo Hipócrates, en que algunos de los fármacos purgan la bilis amarilla, otros la negra, otros la flema y algunos la secreción fina y acuosa[38], sino que afirma que cada una de las sustancias evacuadas está producida por los mismos fármacos, como la bilis por los conductos biliares. 41
Y en nada difiere, según el admirable Asclepíades, el dar a los hidrópicos un diurético o un medicamento que evacue la bilis; pues todos, de modo semejante, purgan y consumen el cuerpo y hacen aparecer una cierta degradación, que antes no era tal.

¿No habrá que pensar, pues, que éste está loco o que es totalmente inexperto en la práctica de este arte? Pues, ¿quién no sabe que, si diera un medicamento evacuante de flema a los ictéricos, no purgaría ni cuatro ciatos[39], y lo mismo ocurriría si diera un diurético? Con un medicamento evacuante de bilis se evacúa una gran cantidad de bilis y, enseguida, la piel de los así purgados se purifica. Nosotros, después de haber tratado a muchos la afección en el hígado, purgándoles una sola vez, los hemos librado de la enferme-

[38] Podría referirse a la orina.

[39] Medida de líquidos, equivalente a 0'045 litros.

dad. Pero si se purga con un fármaco evacuante de flema, no habrías obtenido ninguna ventaja.

Pero Hipócrates no es el único que sabe que las cosas son así, mientras que los que parten sólo de su experiencia[40]
42 las conocen de modo distinto, y también a éstos, igual que a todos los médicos a quienes preocupa la práctica del arte, les parece de la misma manera, excepto a Asclepíades[41]. En efecto, considera que es traición a los principios que ha postulado admitir la verdad sobre estas cosas. Pues si hubiera descubierto algún fármaco que atrajera algún solo humor, es evidente que habría peligro de que dominara la opinión de que existe una facultad en cada uno de los cuerpos que atrae su cualidad propia; a causa de ello dice que el cártamo, el grano cnidio y la euforbia espinosa no sacan la flema del cuerpo sino que lo producen; pero que la flor y la escama del bronce y el mismo bronce quemado, la carrasquilla y el camaleón[42] disuelven el cuerpo en agua y que es beneficioso a los hidrópicos, no porque sean purgados por estas plantas, sino porque se vacían de aquellos elementos que agradan, de modo evidente, la enfermedad; si no evacúa el líquido acuoso que está contenido en el cuerpo, sino que lo genera, contribuye a agravar la enfermedad; y también lo hace la escamonea, que además de no vaciar la bilis del cuerpo de
43 los ictéricos, también convierte la sangre útil en bilis y consume el cuerpo, causa una gran cantidad de males y aumenta la enfermedad, según la opinión de Asclepíades.

Del mismo modo se ha visto claramente que esta planta ha ayudado a muchos. Sí, dice, se benefician pero sólo en lo que se refiere a la evacuación. Y si les dieras un medica-

[40] Referencia a los empiristas.
[41] Se refiere a la medicina como unión de ciencia y técnica.
[42] Planta con las hojas de color cambiante.

mento evacuante del flema, no se beneficiarían. Y esto es tan evidente que incluso quienes se fundamentan tan sólo en la experiencia lo reconocen; e incluso para estos hombres éste es el punto de partida: el no creer en ningún discurso sino únicamente en las cosas que se ven claramente. Aquéllos, pues, son juiciosos, pero Asclepíades está loco al mandarnos que desconfiemos de los sentidos, cuando la evidencia destruye claramente sus postulados. Hubiera sido mucho mejor no oponerse a la evidencia sino dedicarse completamente a ella.

Así pues, ¿solamente esto contrasta, de un modo claro, con las hipótesis de Asclepíades o también el hecho de que durante el verano se evacua en mayor cantidad la bilis amarilla con los mismos fármacos y, en invierno, la flema, y que en un joven se evacúa más bilis mientras que en un viejo, la flema? Es evidente, pues, que cada fármaco arrastra la sus- 44
tancia existente, no genera la que aún no existe. Si quisieras suministrar un fármaco de los que arrastran la flema, en verano, a un joven de constitución delgada y caliente con un tipo de vida ni pobre ni abundante, le harías evacuar el humor en poca cantidad y con mucha dificultad y lo dañarías muchísimo; pero si le dieras un evacuante de bilis, le evacuarías de modo abundante y no le dañarías.

¿Dudaremos aún de que cada uno de los fármacos atrae el humor que le es propio? Los seguidores de Asclepíades seguramente lo dirían, o más bien seguro, no seguramente, dirán que no lo creen en absoluto, para no traicionar sus principios más queridos.

14. Ahora pasemos, de nuevo, a otra charlatanería. Pues los sofistas no permiten afrontar cuestiones dignas de consideración, aunque hay muchísimas, sino que nos obligan a perder el tiempo en la solución de los sofismas que nos presentan.

¿Cuál es la charlatanería? Esta famosa y célebre piedra
45 que atrae el hierro. Esta misma piedra podría en alguna ocasión atraer la mente de aquéllos a creer que en cada cuerpo hay unas facultades que atraen sus propias cualidades.

Epicuro, aunque se vale para su fisiología de elementos similares a los de Asclepíades, no obstante reconoce que la piedra heraclea[43] atrae el hierro y el ámbar al salvado, e intenta explicar la causa de este hecho, pues dice que los átomos que se desprenden de la piedra son similares por su forma a los que se desprenden del hierro, de modo que fácilmente se acoplan. Al chocar éstos con cada una de las masas compactas de la piedra y del hierro, y, después, rebotar en el centro, se acoplan unas a otras y atraen el hierro. Así pues, no hay duda de que sus postulados etiológicos no son convincentes, aunque reconoce que existe una atracción. Y así también dice que en los cuerpos de los animales se produce la absorción de los alimentos, las separaciones de los residuos y las actuaciones de los medicamentos purgantes.

Asclepíades, desconfiando de la poca credibilidad de la
46 causa antes citada, y no hallando ninguna otra convincente en relación a los elementos de su postulado, se lanzó a decir, sin ningún pudor, que nada es atraído por nada, cuando debería haberse abstenido de hipótesis si no estaba de acuerdo con lo que había postulado Epicuro ni tampoco podía decir nada mejor, y afirmar que la naturaleza es artística y que la sustancia de las cosas existentes tiende a unirse siempre entre sí y se altera debido a que sus partes actúan y son objeto de actuación de manera recíproca. Si hubiese postulado esto, no habría sido difícil reconocer que aquella naturaleza

[43] La piedra heraclea es el imán o calamita, llamada así por encontrarse en la ciudad de Heraclea.

artística tiene facultades, una atractiva de aquello que le es propio, otra repulsiva de lo que le es ajeno. En efecto, por ello es por lo que la naturaleza es artística: preserva el animal y elimina sus enfermedades: porque admite y conserva lo propio y repele lo ajeno.

Pero Asclepíades también entonces vio la consecuencia de los principios que había postulado, sin embargo no sólo no le avergonzó la lucha contra lo que se veía de manera clara, sino que se enfrentó en esto a todos, no sólo a los mé- 47
dicos, sino a los otros hombres, afirmando que no existe la crisis, ni un día crítico, ni esfuerzo alguno de la naturaleza para la salvación del animal. Porque siempre quiere conservar la consecuencia y refutar lo que se ve claramente, al contrario que Epicuro; pues éste, admitiendo siempre lo evidente, ofrece una causa vana de ello. No sé cómo alguien podría creer que los pequeños cuerpos de la piedra heraclea, rebotando, se acoplan con estas otras partículas del hierro y que, después, a causa del acoplamiento, que no es visible en absoluto, atraen una sustancia tan pesada. Incluso si aceptamos esto, el hecho de que se adhiera al hierro alguna otra sustancia cuando se pone en contacto con él, ya no aceptará la misma explicación.

¿Qué diremos pues?, ¿que, sin duda, algunas de las partículas que fluyen de la piedra, al chocar con el hierro, de nuevo son rebotadas y que es a través de éstas por las que el hierro queda suspendido, y que otras, al penetrar en él, lo atraviesan rápidamente a través de conductos vacíos y, una 48
vez han chocado con el hierro que está al lado, no pueden entrar en él, aunque hayan penetrado el primero y, deshaciendo el camino de nuevo hacia el primero, producen otras trabazones semejantes a las anteriores?

En este caso se demuestra claramente la absurdidad de la causa. En efecto, una vez vi que cinco estiletes de hierro

se unieron consecutivamente en línea unos a otros, aunque sólo el primero tocaba la piedra y, a través de éste, pasaba la facultad a los otros. Y no se puede decir que, si acercas otro a la punta de abajo del estilete, el que has acercado se mantiene y queda adherido y suspendido, pero si lo acercas a alguna otra parte de los laterales no se adhiere; pues la facultad de la piedra se transmite por todas partes por igual aunque toques únicamente una parte del primer estilete; y de éste la facultad fluye con la rapidez del pensamiento hacia todo el segundo, y de éste hacia todo el tercero. Si imaginaras una pequeña *piedra heraclea suspendida en una casa* y, después, alrededor pegados a ella muchos trozos de hierro, y otra vez otros de aquéllos y, de aquéllos, otros y así, mu-
49 chísimos, inevitablemente todos los trozos de hierro se llenarían de los corpúsculos que fluyen de la piedra. Y aquella pequeña piedra corre el riesgo de disiparse disuelta en las emanaciones. Y además, incluso si no se le acercara ningún hierro, se dispersaría en el aire, sobre todo si está caliente.

Sí, dice[44], pues es preciso imaginar que estos corpúsculos son muy pequeños, de modo que algunos son la diezmilésima parte de las pequeñísimas partículas que arrastra el aire. ¿Os atrevéis a decir que un peso tan grande de hierro cuelga de partículas tan pequeñas? Pues si cada una de éstas es una diezmilésima parte de las partículas que arrastra el aire, ¿de qué tamaño cabe pensar que es su extremo ganchudo con el que se encajan unas con otras? Pues ciertamente ésta es la parte más pequeña de toda la partícula.

Así pues, un cuerpo pequeño engastado en otro pequeño, uno en movimiento con otro en movimiento no rebotan de repente. Ciertamente algunos, al reventar sobre ellos por todas partes, unos desde arriba, otros desde abajo, unos de

[44] Se refiere a Epicuro.

delante, otros de atrás, unos de la derecha, otros de la iz-
quierda, los sacuden y agitan y no dejan que permanezcan 50
quietos. Y además hay que pensar, necesariamente, que ca-
da uno de los cuerpos pequeños tiene muchos extremos
ganchudos, pues se atan uno a otro por uno de ellos, y por el
otro el que se halla encima se agarra a la piedra y el de
abajo al hierro. Pues si por arriba se adhiriera a la piedra,
pero por abajo no se acoplara al hierro, no serviría de nada.
De modo que es necesario que la parte de la punta de arriba
esté suspendida de la piedra, pero el hierro debe estar adhe-
rido a la parte de abajo; y puesto que por los laterales están
unidos unos a otros deben tener también aquí ganchos. Y
recuerda sobre todo que éstos, aunque son pequeños, tienen
tales y tantas protuberancias. Y aún más: que, para que el
segundo hierro se enganche al primero y el tercero al se-
gundo y a aquél el cuarto, es preciso que estos pequeños
corpúsculos sin importancia atraviesen los conductos y, al
mismo tiempo, reboten sobre el que está colocado detrás, 51
aunque tenga éste una naturaleza igual en todo.

Esta hipótesis no está falta de audacia, sino que, a decir verdad, es mucho más descarada que las anteriores; cuando están colocados cinco trozos de hierro iguales, unos a continuación de otros, fácilmente las partículas de la piedra, atravesando el primero, rebotan en el segundo, pero no pasan con la misma facilidad a través de éste. En ambos casos es absurdo, pues si rebotan ¿cómo pueden pasar rápidamente al tercero? y, si no rebotan, ¿cómo se cuelga el segundo del primero? Pues Epicuro supuso el rebote como el agente de la atracción.

Pero, como ya dije, inevitablemente se cae en la charlatanería, cuando se dialoga con tales hombres. Así pues, después de haber resumido su argumentación, quiero dejarlo. Si uno, diligentemente, presta atención a los escritos de Ascle-

píades, puede comprender con exactitud la consecuencia ló-
gica de estos postulados en relación con los principios y su
contradicción con lo que es evidente. Epicuro, queriendo
52 proteger las evidencias, hace un mal papel al pretender de-
mostrar que estas cosas están de acuerdo con los principios;
Asclepíades, por su parte, preserva la coherencia lógica con
los principios, pero no le preocupan las evidencias. Así que,
quien quiera refutar lo absurdo de sus hipótesis, si su razo-
namiento hace referencia a Asclepíades, que recuerde el des-
acuerdo de éste con los hechos evidentes, y si hace referen-
cia a Epicuro, su discordancia con los principios. Casi todas
las restantes escuelas que se atienen a principios similares se
han extinguido totalmente, y éstas son las únicas que aún re-
sisten noblemente. Las opiniones de Asclepíades las ha con-
testado irrefutablemente Menódoto el empírico[45], evocando
la propia contradicción con los hechos evidentes y la de
unos con los otros. A su vez, Asclepíades refuta las de Epi-
curo atendiendo siempre a la coherencia lógica de la que
aquél no parece preocuparse mucho.

Pero los hombres actuales, antes incluso de conocer es-
tas escuelas y otras mejores y juzgar e investigar, después
de mucho tiempo, lo verdadero y lo falso de cada una de
ellas, se denominan a sí mismos, sin saber nada, médicos
53 unos, filósofos los otros. No es extraño que lo falso se honre
en un plano de igualdad con lo verdadero. Cada uno llega a
ser de un modo determinado según a quién encuentra como
primer maestro, sin esperar a aprender nada de otro. Algu-
nos de éstos, aunque frecuentaron a varios maestros, siguen
siendo tan tontos y lentos de pensamiento que ni cuando son
viejos conocen la coherencia de un razonamiento. Antigua-

---

[45] Menódoto de Nicomedia, médico del s. II d. C., seguidor de la escuela empírica y de la filosofía escéptica de Enesidemo. Contrario a la escuela metódica y a la dogmática-pneumática.

mente, a éstos los separaban para las artes manuales, pero ¡Dios sabe en qué terminará esto!

Puesto que nosotros, aunque evitemos discutir con quienes se equivocan abiertamente en sus principios, nos vemos obligados por la misma coherencia lógica de los hechos a opinar y dialogar con ellos, aún añadiremos esto a lo ya dicho: que no sólo los fármacos purgantes atraen por naturaleza las cualidades afines sino también los que sacan las espinas y las puntas de los dardos que, a veces, están metidas profundamente en la carne. Y cuantos fármacos arrastran hacia afuera los venenos de las bestias, o los que han sido untados sobre los dardos, también éstos presentan la misma facultad que la piedra heraclea. Yo, por cierto, vi una vez 54
que una espina clavada profundamente en el pie de un joven no salía, aunque tirábamos de ella con los dedos con fuerza, pero después de aplicarle un fármaco, salió sin causar daño y rápidamente. Sin embargo también a esto se oponen algunos, diciendo que, cuando la inflamación de la zona se deshincha, la espina sale por sí sola, sin necesidad de arrancarla. Pero éstos parece que ignoren, en primer lugar, que unos fármacos son para la inflamación y otros para expulsar las cosas incrustadas. Pero, si después que ha pasado la inflamación se expulsaran las sustancias extrañas, entonces cuantos fármacos sirven para disolver la inflamación podrían extraer rápidamente a aquéllas.

En segundo lugar, algo de lo que aún alguien se extrañaría más, que no sólo unos fármacos sacan fuera las espinas, y otros los venenos, sino que también de entre los que extraen los venenos, unos sacan el de la víbora, otros el de la pastinaca[46], otros el de alguna otra bestia, y se pueden ver

[46] Pez marino seláceo, comestible, que tiene unas glándulas venenosas que producen llagas.

claramente depositados en los fármacos. Así pues, aquí se
55 debe alabar a Epicuro por el respeto que muestra a los hechos, pero criticarle su explicación de la causa. ¿Cómo no debe ser completamente absurdo suponer que la espina que nosotros no hemos podido sacar con los dedos, ésta misma sea arrastrada por aquellas pequeñas partículas?

Por tanto ¿estamos ya convencidos de que cada una de las cosas existentes posee una facultad por la que atrae la cualidad que le es específica, en mayor o menor grado?

¿También deberemos añadir al argumento el ejemplo del trigo? Creo que los que aceptan que nada es atraído por nada parecerán más ignorantes que los mismos campesinos en relación a las cosas de la naturaleza. Yo, al escuchar por primera vez este hecho, me sorprendí y quise yo mismo constatarlo con mis propios ojos; después, puesto que también lo confirmaban los datos de la experiencia, indagando durante mucho tiempo la causa en todas las escuelas, no pude hallar ninguna otra que se acercara siquiera a lo verosímil, sino que todas eran ridículas y claramente insostenibles, excepto la que daba la superioridad a la atracción.

El hecho es el siguiente: nuestros campesinos al traer el
56 grano de los campos a la ciudad en carros, cuando quieren robar de manera que no se note, una vez han llenado con agua unos cuantos recipientes de terracota, los colocan en medio de los graneros. Aquéllos, al atraer hacia sí la humedad a través de la terracota, aumentan de volumen y peso sin que sea muy notorio para los que lo ven, a menos que alguien sabiéndolo de antemano lo inspeccione cuidadosamente. Y sin embargo si quieres poner bajo un sol muy ardiente el mismo recipiente, descubrirás que la humedad consumida cada día es realmente mínima. De modo que los granos tienen la facultad de atraer hacia sí la humedad de alrededor de un modo más fuerte que el ardiente calor del sol.

Así pues, es una gran tontería decir que se produce movimiento hacia las partículas del aire que nos rodea y sobre todo cuando el calor es intenso, siendo el aire más sutil que en el trigo y no recibiendo ni una décima parte de la humedad que se transforma en aquél.

15. Puesto que ya hemos charlado suficientemente, contra nuestra voluntad, pero como dice el refrán «estamos obligados a comportarnos como locos entre locos», volvamos 57
de nuevo a la secreción de la orina, en relación a lo cual, olvidémonos de las tonterías de Asclepiades, y, junto con los que están convencidos de que la orina pasa a través de los riñones, examinemos cuál es el carácter de esta actividad. Pues bien, ciertamente o las orinas se mueven por sí solas hacia los riñones, pensando que esto es lo mejor, como nosotros cuando vamos al ágora, o, si esto es imposible, es necesario buscar alguna otra causa de su movimiento. ¿Cuál podrá ser ésta? Si otorgamos a los riñones una cierta facultad que atraiga esta cualidad, como pensaba Hipócrates, no encontraremos ninguna otra causa. Porque es obvio a todos que o es preciso que éstos atraigan la orina o que las venas la envíen, si no se mueve por sí sola. Pero si las venas la empujaran al contraerse, empujarían no sólo la orina sino con ésta también toda la sangre que está en ellas; y si esto es imposible, tal como demostraremos, queda como explicación el que los riñones la atraen.

¿Por qué es imposible esto? Se opone la posición de los riñones. Éstos no están colocados debajo de la vena cava, del mismo modo que los agujeros parecidos a los coladores[47] 58

[47] Se refiere al etmoide que es un hueso cúbico encajado en la escotadura del hueso frontal. Su parte superior está perforada por muchos agujeros, a modo de colador, por donde pasan los nervios olfativos.

en la nariz y el paladar, en relación a los residuos que proceden del cerebro, sino que están uno a cada lado de ésta. Y además, si de un modo semejante a los etmoides, dejan pasar fácilmente lo que es bastante sutil y completamente seroso y retienen lo que es más denso, es preciso que toda la sangre contenida en la vena cava vaya a los riñones, como todo el vino pasa a través de filtros[48]. También el ejemplo de la leche que se convierte en queso mostrará claramente lo que quiero decir. En efecto toda la que se echa en los cestos no se filtra sino que aquella parte que es más fina que la anchura de los trenzados se va hacia la parte de abajo, y esto se llama suero; el resto, la parte espesa, la que va a convertirse en queso, debido a que los agujeros que hay en los cestos no la dejan pasar, no sale por abajo. Por tanto, si el suero de la sangre debe ser filtrado a través de los riñones, toda la sangre debe ir a ellos, y no una parte sí y la otra no.

59 ¿Qué pone de manifiesto la anatomía?[49]. Una parte de la vena cava se dirige hacia arriba, al corazón, la otra se coloca sobre la espina dorsal extendiéndose en toda su longitud hasta las piernas, de modo que una parte ni siquiera llega cerca de los riñones y la otra se acerca pero no va a parar a ellos. Si la sangre fuera a ser purificada a través de ellos, como a través de las cribas, sería necesario que cayera toda en ellos y después que la parte fina fuera hacia abajo y la densa se retuviera arriba, pero esto no es así, pues los riñones están colocados transversalmente a cada uno de los lados de la vena cava. Así pues, no filtran como las cribas, cuando aquélla les ha enviado sangre, sin que éstos aporten

[48] Traducción interpretada por el contexto en relación con lo que ocurre con los riñones. La traducción literal sería: «el vino se vierte en la recolección», aunque el diccionario Liddell-Scott dé como significado de la palabra *trýgētos* 'prensa'.

[49] La anatomía es uno de los puntales de la medicina galénica.

ninguna actividad, sino que evidentemente la atraen, pues ésta es la única explicación que queda.

Pero ¿cómo atraen? Si, como cree Epicuro, todas las atracciones se producen por los rebotes e interconexiones de los átomos, ciertamente hubiera sido mejor afirmar que los riñones no atraen en absoluto, pues el argumento de Epicuro, bien mirado, se encontraría más ridículo que lo dicho anteriormente sobre la piedra heraclea. Pero sí atraen como 60
pensaba Hipócrates[50]. Se hablará más claramente acerca de ello a lo largo del discurso. Pues ahora no se debe demostrar esto, sino decir que no es posible otra causa de secreción de las orinas excepto la atracción de los riñones, y que la atracción no se produce como creen los que no conceden a la naturaleza ninguna facultad propia.

Una vez se haya reconocido esto, que ciertamente existe una fuerza atractiva en las cosas gobernadas por la naturaleza, sería considerado un estúpido el que intentara sostener otra cosa acerca de la absorción del alimento.

16. No sé cómo Erasístrato rebatió con extensos argumentos otras doctrinas absurdas, y omitió totalmente la de Hipócrates, sin considerar digno aludirla, como hizo en su obra *Sobre la deglución*. En aquélla está claro que en sus menciones llega hasta recordar la palabra 'atracción', escribiendo lo siguiente: «No parece existir ninguna atracción del estómago», pero tratando después sobre la absorción no 61
mencionó una sola sílaba de la opinión de Hipócrates. Y, sin embargo, nos hubiera bastado con que hubiese escrito únicamente que cuando Hipócrates afirma: «Las carnes atraen

[50] La atracción es como pensaba Hipócrates.

tanto desde el estómago como desde fuera»[51] miente, porque no pueden atraer ni desde el estómago ni desde fuera. Pero si acusándole de que también hubiera dicho equivocadamente que el cuello de la matriz es débil «pues el orificio del útero no puede atraer el semen»[52], o si Erasístrato hubiese optado por escribir alguna otra cosa similar, entonces también nosotros en nuestra propia defensa le hubiéramos dicho: «¡Oh amigo![53], no nos ataques de manera retórica sin demostración, sino acusa la doctrina, para que, o seamos persuadidos por ti con una buena refutación de la doctrina antigua, o te hagamos cambiar de parecer, porque eres ignorante». Pero ¿por qué digo 'de manera retórica'? Pues no, cuando algunos rétores se burlan de lo que no están en situación de resolver, y ni tan sólo lo intentan refutar, no pensemos que es a la manera retórica; aquello que se da a través
62 de un argumento convincente es 'conforme a la retórica' y lo que se hace sin razonamiento es bufonería, no retórica. Ciertamente ni de forma retórica ni de forma dialéctica lo contradijo Erasístrato en su obra *Sobre la deglución*. Así pues, ¿qué dice?: «por tanto no parece existir ninguna atracción del estómago». El mismo argumento, de nuevo, le es contrapuesto por nuestra parte como testimonio contrario «por tanto, no parece que exista ninguna peristalsis[54] del esófago». ¿Cómo no lo parece? Alguno de los suyos quizás podría decir: «Al dilatarse las partes de abajo siempre que se contraen las partes de arriba ¿no es indicativo de que existe peristalsis?». De nuevo nosotros responderemos «¿y cómo

---

[51] Cf. *Epidemias* VI 6, 1.

[52] Hipócrates, *Sobre las enfermedades de las mujeres* II 166. Cf. Galeno, *Sobre las facultades naturales* III 13, 187.

[53] La palabra *gennaîos* significa 'que pertenece a una raza ilustre' pero se usa en oratoria con ese otro significado. Cf. Platón, *Gorgias* 473.

[54] Movimientos de contracción.

es que no parece que exista la atracción del estómago? El hecho de contraerse las partes de arriba siempre que se dilatan las de abajo del esófago ¿no es indicativo de la atracción?». Si entonces fuese sensato y reconociese que esta evidencia no es más indicativa de una de las dos opiniones, sino que es común a ambas, ya le indicaríamos el camino correcto para el descubrimiento de la verdad.

Pero volvamos al estómago. La absorción del alimento no necesita de la tendencia natural hacia el vacío[55], una vez 63
se ha reconocido la fuerza atractiva de los riñones, a la que Erasístrato, sabiendo con mucha claridad que existía verdaderamente, ni mencionó, ni negó y no desveló, en absoluto, qué opinión tenía acerca de la secreción de las orinas.

¿Por qué después de decir desde el mismo inicio de los *Discursos generales*[56] que hablaría sobre las actividades naturales, en primer lugar cuáles son, cómo se generan y de qué modo, declaró sobre la secreción de las orinas que se produce a través de los riñones, pero omitió cómo se originan? Así que nos informó inútilmente sobre la digestión y sobre cómo se produce, y pierde el tiempo sobre la secreción del residuo biliar. Pues hubiera sido suficiente, en este caso, enumerar las partes a través de las cuáles se produce y omitir el cómo; pero en referencia a esto, pudo decir no sólo a través de qué órganos sino de qué modo se produce, como creo hizo asimismo acerca de la absorción. Pues no le bastó con decir que era a través de las venas, sino que también explicó el cómo, que era por la tendencia actual a llenar lo 64

---

[55] Construcción braquiológica cuyo significado es 'tendencia a llenar aquello que está vacío', principio fundamental de la fisiología de Erasístrato. Aparece, en diversas ocasiones, a lo largo de este tratado y lo traduzco siempre del mismo modo.

[56] Principal obra de Erasístrato.

vacío. En cambio, por lo que se refiere a la secreción de la orina, escribe que se produce a través de los riñones pero no añade cómo; pues no creo que hubiese podido afirmar que se generaba por la tendencia a llenar lo vacío; efectivamente así nunca nadie moriría por retención de orina al no poder fluir más que la cantidad necesaria para llenar el vacío. Y, al no añadir ninguna otra causa sino que la única y continua guía es la tendencia natural a llenar lo vacío, no es posible que afluya una cantidad mayor a la evacuada. Pero no podía añadir otra causa plausible como la opresión del estómago en la absorción. Ahora bien, esta causa pierde totalmente el sentido por lo que se refiere a la sangre en la vena cava, descartada no tan sólo por la gran distancia sino porque el corazón, que está encima de ella, se adueña con violencia, en cada diástole, de una buena cantidad de sangre.

Sola y abandonada entre todos los sofismas, la veracidad de la tendencia natural de llenar lo vacío quedaba, en la
65 parte inferior de la vena cava, refutada a causa de los que mueren por retenciones de orina, y no menos por la posición de los riñones. Pues si toda la sangre fuera a parar a los riñones, se podría decir, naturalmente, que se purificaba toda. Ahora bien, no toda la sangre va a los riñones, sino tan sólo la parte que pueden contener las venas que van a ellos, y sólo esa parte se purificará. La parte serosa y fina de ésta pasará a través de los riñones, como a través de filtros, pero la parte sanguínea y espesa, permaneciendo en las venas, obstaculizará la que fluye detrás. Por tanto es preciso, primero, que refluya en la vena cava y así vacíe las venas que van a los riñones, las cuales ya no transportarán por segunda vez sangre no purificada a éstos, pues no queda ningún paso, porque están ocupadas por ésta[57]. ¿Qué facultad nos con-

[57] Se refiere a la sangre anteriormente dicha.

ducirá de nuevo desde los riñones la sangre purificada hacia atrás? y ¿cuál, una vez la haya recibido otra vez, ordenará que vaya de nuevo hacia la parte inferior de la vena cava y mandará a la otra, que viene de arriba, que no descienda antes de pasar a los riñones? 66

Erasístrato, por tanto, al entender que todas estas explicaciones están llenas de dificultades, y al haber hallado una única opinión fácil en todos los sentidos, la de la atracción, como no quería hallarse en apuros ni deseaba citar la opinión de Hipócrates, prefirió callar acerca del modo de secreción.

Pero si aquél calló, nosotros no callaremos; pues sabemos que no es posible que, si alguien omite la opinión de Hipócrates o manifiesta cualquier otra opinión acerca de la actividad de los riñones, éste no sea objeto de burla por parte de todos. Por esto Erasístrato calló y Asclepíades mintió de modo semejante a los esclavos, que hablan mucho durante la primera parte de su vida y resuelven muchas acusaciones a menudo gracias a su excesiva desvergüenza, pero, una vez han sido atrapados en flagrante, ya no encuentran ninguna excusa; entonces en este caso el más discreto calla, como si fuese víctima de una parálisis, y el más desvergonzado escondiendo lo que se está buscando bajo el brazo jura y afirma que no lo ha visto jamás. Así también Asclepíades, al faltarle los recursos de su desvergüenza, y no habiendo 67 lugar a decir tonterías acerca del movimiento hacia la parte sutil del aire[58], y al no poder decir, sin caer en el más absoluto ridículo, que este residuo es generado por los riñones, igual que la bilis por los canales que hay en el hígado, jura y miente claramente al afirmar que la orina no pasa por los ri-

[58] Se refiere a la evaporación.

ñones sino que, en forma de vapor, se recoge directamente en la vejiga procedente de la región de la vena cava.

Éstos, sorprendidos como los esclavos cogidos en flagrante delito, uno calla y el otro miente sin pudor.

17. Aquellos jóvenes[59] que se han dado importancia a sí mismos, llamándose erasistrateos o asclepiadeos, al igual que los esclavos introducidos en las comedias por el excelente Menandro, Daos y Getas[60], que pensaban que no habían hecho nada noble si no engañaban por tres veces al amo, así también éstos, con una gran pérdida de tiempo, inventaron desvergonzados sofismas, unos para que Asclepía-
68 des nunca fuese refutado como mentiroso, otros para decir estúpidamente lo que Erasístrato hábilmente había callado.

Pero ya es suficiente respecto a los asclepiadeos. Los erasistrateos, intentando decir cómo los riñones filtran la orina, hacen y soportan cualquier cosa y emplean todo tipo de medios para hallar alguna explicación creíble, buscando una causa para que no se necesite atracción.

Los que han vivido en el tiempo cercano a Erasístrato dicen que la zona de encima de los riñones recibe sangre pura, mientras que el residuo acuoso, al ser pesado, cae y fluye hacia abajo; y que la sangre, filtrada en los mismos riñones, se convierte así en utilizable y es enviada a todas las zonas que se encuentran bajo los riñones.

Durante algún tiempo esta opinión fue estimada, floreció y se consideró cierta; pero, con el tiempo, incluso a los mismos erasistrateos les pareció sospechosa, terminando por abandonarla. En efecto parecía que se defendían estos dos postulados que no estaban admitidos por nadie y que no se

[59] Se refiere a los médicos jóvenes.

[60] Nombres recurrentes en las comedias de Menandro.

podían demostrar: en primer lugar la pesadez del humor seroso generado en la vena cava como si no existiese desde el 69 principio, cuando era conducido desde el estómago hasta el hígado. ¿Por qué, pues, en aquellas zonas, no fluía rápidamente hacia abajo? Y ¿cómo podría parecerle razonable a alguien decir que el humor líquido concurre en la absorción, si precisamente es tan pesado?

En segundo lugar es absurdo, porque aunque se admita que todo el humor líquido va hacia abajo y no hacia cualquier otra parte más que a la vena cava, es difícil, o mejor imposible, decir de qué modo va a parar a los riñones, puesto que éstos no están situados debajo de la vena, sino a los lados, y la vena cava no está insertada en ellos, sino que se limita a enviar una ramificación a cada uno de los dos, como también a todas las demás partes.

¿Qué doctrina sustituyó a ésta, una vez refutada? Una que me parece mucho más insensata que la anterior. Y ésta también estuvo en auge una vez. Pues dicen que, si se vierte en el suelo aceite mezclado con agua, cada uno de los ingredientes tomará un camino distinto y correrán uno por una parte y otro por la otra. Dicen también que no es nada sorprendente que el líquido acuoso corra hacia los riñones, mientras que la sangre va hacia abajo a través de la vena ca- 70 va. Pero también esta doctrina ha sido refutada. En efecto, ¿por qué la sangre de las miles de venas que provienen de la vena cava va hacia todas las otras y el líquido seroso hacia las que desembocan en los riñones? Esta cuestión no la han contestado pero piensan que, diciendo únicamente lo que sucede, ya han explicado la causa.

De nuevo, pues, —tercera libación al Salvador[61]— aportemos la peor opinión de todas, inventada hace poco por Li-

[61] Libación a Zeus Salvador, a quien se le dedicaba el tercer brindis en los banquetes. Cf. Platón, *República* 583b.

co el macedonio[62], famosa por su novedad. Este tal Lico declaró, como si pronunciara un oráculo desde un santuario, que la orina es el residuo de la nutrición de los riñones. Que todo cuanto se bebe se convierte en orina, excepto lo que sale con los excrementos, o con el sudor, o con la respiración imperceptible, lo demuestra de modo evidente la cantidad de orina de cada día. Especialmente en invierno se puede percibir en los que no trabajan y beben mucho y, sobre
71 todo si el vino es ligero y pasa bien, ya que éstos orinan en poco tiempo casi todo cuanto beben. Que también Erasístrato lo conocía lo saben los que han leído su primer libro de los *Principios generales*. De modo que Lico no parece estar diciendo principios auténticamente erasistrateos, ni, evidentemente, asclepiadeos, ni mucho menos hipocráticos. Así que, según el refrán, se parece al cuervo blanco, que no puede mezclarse con los auténticos cuervos a causa del color, pero tampoco las palomas, por el tamaño, pero no por esto debe ser ignorado, pues quizás dice algo admirable que ninguno de sus predecesores conoció.

Está aceptado que todas las partes que son nutridas producen algún residuo, pero no está aceptado ni es razonable el hecho de que los riñones solos, siendo cuerpos tan pequeños, tengan la capacidad de contener cuatro congios[63] enteros de residuos y a veces más, pues el residuo de cada una de las vísceras mayores debe necesariamente ser mayor. De igual modo el del pulmón, si fuera proporcionado al ta-
72 maño de la víscera sería, forzosamente, mucho mayor que el de los riñones, de manera que todo el tórax se llenaría y el animal rápidamente se ahogaría. Pero si alguien afirma

[62] Médico del s. II d. C., de la escuela alejandrina, fundada por Marino, que introduce la investigación anatómica en Alejandría.

[63] 1 congio equivale a 3'50 litros aproximadamente, por tanto serían unos 14 litros.

que el residuo de cada una de las otras partes es igual ¿a través de qué vejigas se expulsaría? Pues si los riñones en los bebedores producen a veces tres o cuatro congios de residuos, de cada una de los otras vísceras habrá muchos más, y se necesitará un gran tonel que recoja los residuos de todas. Aún así, a menudo, uno orina prácticamente todo cuanto ha bebido, lo que sería indicio de que toda la bebida sería transportada a los riñones.

Por tanto, parece que éste que nos engaña en tercer lugar no ha conseguido nada sino que ha sido desenmascarado rápidamente, y aún permanece la dificultad que existía desde el principio para Erasístrato y para todos los demás, excepto para Hipócrates. Yo me detengo, a plena conciencia, en esta discusión, sabiendo perfectamente que nadie tiene nada más que decir sobre la actividad de los riñones, pero que es preciso o parecer más ignorante que los cocineros[64], si no reconocemos que la orina es filtrada a través de los riñones, o, una vez aceptado esto, no poder aportar ninguna otra causa 73
sobre la secreción, excepto la absorción.

Pero si el movimiento de la orina no se produce por la tendencia a llenar lo vacío, es evidente que tampoco el de la sangre, ni el de la bilis, o que si se da el de la orina también el de la sangre y la bilis, pues todos, inevitablemente, se realizan del mismo modo, incluso según la opinión del propio Erasístrato.

Se hablará sobre esto, más extensamente, en el libro siguiente.

---

[64] Cf. nota 33.

LIBRO II

1. Se ha demostrado en el libro anterior que es necesario que, no sólo Erasístrato, sino también todos cuantos quieren decir algo útil sobre la secreción de la orina, reconozcan que existe una facultad en los riñones que atrae hacia ellos una cualidad, tal como la que tiene la orina. También hemos recordado conjuntamente que la orina no es llevada a la vejiga a través de los riñones de manera distinta a cómo la sangre llega a todas las partes del animal o del modo como se segrega la bilis amarilla. Pues, habiéndose demostrado claramente en uno cualquiera de los órganos la facultad llamada atractiva o epispástica[65], no es difícil trasladarla al resto. Ciertamente la naturaleza no dio una facultad de tal clase a los riñones, sin asignársela también a los vasos que arrastran el humor bilioso, ni se la dio a éstos sin asignársela a cada una de las otras partes. Y si esto es cierto, hay que admirarse del hecho de que Erasístrato diera razonamientos falsos sobre la distribución del alimento que ni siquiera Asclepíades detectó. Sin embargo, él piensa que es absolutamente cierto que, si alguna cosa fluye de las venas, ocurre

74 (first line margin), 75 (at "claramente en uno cualquiera de los órganos la facultad lla-")

[65] Es decir, capaz de atraer. El segundo término *epispastikós* ha quedado como medicamento que produce ampollas.

una de las dos cosas: o el lugar quedará vacío completamente o el líquido contiguo fluirá a continuación para llenar la cavidad de lo vaciado. Pero Asclepiades, por su parte, no sostiene que ocurra una de las dos, sino que es preciso escoger entre tres tesis en lo que se refiere a los vasos vacíos: que el lugar se vaciará de golpe, que fluirá lo contiguo, o que se contraerá el vaso. Pues para las cañas y tubos sumer-
76 gidos en el agua es correcto afirmar que, una vez vaciado el aire contenido en su espacio interior, o el lugar quedará completamente vacío, o fluirá el líquido contiguo; pero para las venas ya no es posible, al poderse contraer las membranas sobre sí mismas, y por esta causa caer sobre el espacio interior. Así pues, es falsa no diría yo, ¡por Zeus!, la demostración, sino la hipótesis de Erasístrato sobre la tendencia natural de llenarse lo vacío.

Desde otra interpretación, aún si fuera verdad, la teoría resulta superflua, al poder ejercer presión el estómago sobre las venas, como él mismo supuso, pero las venas, a su vez, pueden comprimir e impulsar lo que contienen. Por otra parte, no habría plétora[66] en el cuerpo, si la absorción estuviera únicamente determinada por la tendencia a llenarse lo vacío. Así, si la compresión del estómago se relaja al avanzar, y no puede realizarse del todo y necesita por ello de cualquier otro mecanismo para el movimiento de la sangre hacia todas partes, será preciso acudir a la tendencia de lo vacío a llenarse. La plétora no existirá en ninguna de las
77 partes de detrás del hígado, o, si acaso la hay, será en el corazón y en el pulmón. Pues, de entre las partes que están detrás del hígado, únicamente el corazón atrae el alimento hacia el ventrículo derecho, y después por medio de la vena

[66] Típica condición patógena en Erasístrato que consiste en la abundancia de humores en el cuerpo y, sobre todo, exceso de sangre.

arterial[67], lo envía al pulmón; ya que de las otras partes ni el mismo Erasístrato piensa que se alimenten a partir del corazón, a través de la excrecencia de las membranas. Sin embargo, si, para que haya plétora, mantenemos hasta el final la fuerza de la compresión del estómago, no tendremos ya necesidad de la tendencia natural a llenarse lo vacío, sobre todo si añadimos además la contracción de las venas, como de nuevo satisface a Erasístrato.

2. Ahora es necesario recordarle, aunque no quiera, los riñones y decir que éstos son la refutación más evidente de todos cuantos no aceptan la atracción: pues nadie ha dicho nada creíble ni ha podido encontrar de ningún modo, como antes hemos evidenciado, otra causa de la secreción de la orina, sino que, por fuerza, o pareceremos locos si decimos que la orina va a la vejiga en forma de vapor, o daremos una 78
pobre imagen reclamando la tendencia natural a llenarse lo vacío, puesto que es una tontería referido a la sangre, e imposible y absolutamente estúpido referido a la orina.

Éste es un error de los que no aceptan la atracción; otro es el que se refiere a la secreción de la bilis amarilla. Pues ni siquiera, al pasar la sangre por las entradas de los conductos colédocos[68], habrá separación, de un modo exacto, del residuo biliar. Dicen: que no exista separación sino que sea llevado conjuntamente con la sangre a todas las partes del cuerpo. Pero ¡oh sapientísimos!, el mismo Erasístrato postulaba que la naturaleza era previsora y técnica con respecto al animal; pero también dijo que el líquido biliar es absolu-

---

[67] Se trata de la arteria pulmonar que, según Galeno, servía para mandar la sangre a los pulmones.

[68] Conducto biliar, formado por la reunión de los conductos hepáticos y císticos que conducen la bilis hacia la primera parte del intestino delgado o duodeno. Se refiere a la vesícula biliar.

tamente inútil para los animales. Ambas cosas no concuerdan una con la otra. Pues ¿cómo podría parecer que es previsora[69] con el animal, permitiendo que un humor tan nocivo fuera conducido conjuntamente con la sangre?

Pero esto son nimiedades. El mayor y más claro error lo
mostraré ahora. Si por nada más que porque la sangre es
79 más espesa y la bilis amarilla más fluida, las bocas de las
venas son más anchas y las de los conductos colédocos más
estrechas, y por esta razón la bilis se adapta a los conductos
y bocas más estrechos y la sangre a los más anchos, es evidente que también este residuo acuoso y seroso tanto más pronto penetrará en los vasos colédocos cuanto más fluido sea que la bilis. ¿Por qué no afluye? Porque, ¡por Zeus! es más densa la orina que la bilis. Esto se atrevió a decirlo uno de los erasistrateos de nuestros días, alejándose, de modo evidente, de los sentidos en los que había confiado en el caso de la bilis y la sangre. Pues, si porque la bilis corre más que la sangre debemos creer que aquélla es más fluida, entonces por el hecho de que su residuo seroso pase más fácilmente por una tela fina o un paño o por un colador, según estos indicios la bilis será también más espesa que el fluido acuoso. De nuevo no hay tampoco aquí ningún argumento que demuestre que la bilis es mas fluida que los residuos serosos.

Pero, cuando uno no se avergüenza de usar circunlo-
80 quios y de no querer reconocer que se ha equivocado, éste
será como los luchadores aficionados, los cuales, abatidos por los expertos y yaciendo en tierra boca arriba, están tan lejos de reconocer su derrota que, incluso, agarran por el cuello a los que les han derribado, no permitiéndoles marchar, y con esto se creen vencedores.

[69] Se refiere a la naturaleza.

3. Toda hipótesis de conductos para explicar la actividad física es una gran tontería. Pues, si no hubiera sido dada por la naturaleza, desde un principio, una facultad innata a cada uno de los órganos, los animales no podrían resistir no sólo un número tal de años, sino tan siquiera unos pocos días. Pues dejándolos sin control y faltos de arte[70] y de previsión, guiados solamente por las fuerzas materiales y sin ninguna facultad atractiva de lo que le conviene, que rechace lo extraño, altere y adapte lo que le alimenta, no se cómo no caeríamos en el ridículo discutiendo sobre las actividades físicas y, más aún, sobre las psíquicas y sobre el conjunto de 81
la vida.

Efectivamente a ningún animal le será posible vivir ni resistir un mínimo de tiempo, si, teniendo en sí mismo tantas partes y tan distintas, no usara la facultad que atrae lo específico, la que elimina lo extraño y la que altera los alimentos. Y si tuviéramos tales facultades, ya no necesitaríamos conductos pequeños o grandes, tomados de una hipótesis no demostrada, para la secreción de la orina y la bilis, ni de una oportuna colocación, única cosa sobre la que Erasístrato parecer tener sentido común, al pensar que todas las partes del cuerpo han estado bien colocadas y configuradas por la naturaleza.

Pero si fuese consecuente consigo mismo al definir la naturaleza como artística, dado que desde el comienzo configura correctamente y sitúa todas las partes del animal y, después de esta actividad, ya que no olvida ninguna, lo lleva a la luz con algunas facultades sin las que no podría vivir, y después lo hace crecer poco a poco hasta el tamaño conveniente, no sé cómo persiste en confiar las actividades natu- 82
rales a la pequeñez o grandeza de los canales o a otras hi-

[70] Cualidad artística de la naturaleza.

pótesis estúpidas. Pues aquella naturaleza, que configura las partes y las hace crecer completamente poco a poco, se extiende verdaderamente a través de todas ellas, ya que no solamente desde fuera sino por todas partes las configura y también las alimenta y las hace crecer. Praxíteles o Fidias o cualquier otro escultor embellecían los materiales sólo desde fuera, en tanto en cuanto podían tocarlos, pero el interior lo dejaban sin embellecer, sin trabajar, sin arte y sin pensamiento, al no poder penetrar en él ni meterse ni tocar todas las partes del material. La naturaleza, en cambio, no es así, sino que a cada parte de hueso la hace hueso, a la de carne, carne, a la de grasa, grasa y así a cada una de ellas; pues ninguna parte es intangible para ella ní queda inacabada ni sin embellecer. Pero Fidias no podía convertir la cera en marfil o en oro, ni tampoco el oro en cera[71], pues cada uno de ellos, permaneciendo tal como era desde el inicio, revestido por fuera tan sólo de una cierta forma y figura artística,
83 se convirtió en una estatua perfecta. Sin embargo, la naturaleza no mantiene la forma primitiva de ninguna materia. Pues de ser así, todas las partes del animal serían sangre, la sangre que de la mujer embarazada pasa al semen, una única materia uniforme sometida al artista, igual que la cera. Pero de ella no deriva ninguna parte de los animales ni roja ni húmeda, pues los huesos, las arterias, la vena, el nervio, el cartílago, la grasa, la glándula, la membrana y la médula no son sangre, sino que derivan de la sangre.

Necesitaría que el propio Erasístrato me respondiera qué altera, qué coagula y qué configura. Diría seguramente que es la naturaleza o el semen, afirmando lo mismo con ambos términos, pero interpretándolo con distintas ideas: lo que pri-

[71] Alusión a la estatua de oro y marfil de Atenea y Zeus, obra de Fidias, el escultor por excelencia de Grecia.

mero era semen, esto, cuando empieza a engendrar y a formar el animal, se convierte en una especie de naturaleza. Pues del mismo modo que Fidias tenía la facultad del arte, antes de tocar la materia, y actuaba con esta facultad en la materia —pues toda facultad permanece inactiva en tanto esté privada de su materia específica— así también el semen poseía las facultades por sí mismo, pero no recibió las acti- 84
vidades de la materia, sino que las manifestó en relación a ella[72].

Y, si el semen quedara inundado por mucha sangre, se destruiría, pero si se viese privado del todo de sangre y quedara totalmente inactivo, no se transformaría en naturaleza. Por tanto, para que no se destruya y llegue a ser naturaleza en lugar de semen, es preciso que le fluya un poco de sangre, o mejor hay que decir, no un poco, sino una cantidad proporcional a la cantidad de semen. Por tanto, ¿qué es lo que mide la cantidad del flujo?, ¿qué impide que afluya más?, ¿qué interviene para que no vaya una cantidad insuficiente?, ¿qué buscaremos, entonces, como tercer supervisor de la generación del animal, que proveerá al semen de la sangre proporcional?, ¿qué hubiera respondido Erasístrato si, estando vivo, se le hubiese preguntado esto? El mismo semen, evidentemente, pues éste es el artífice semejante a Fidias y la sangre equivale a la cera.

Así pues, no corresponde a la cera que halle su medida, sino a Fidias. El artífice atraerá hacia sí tanta cantidad de sangre como necesite. Pero es necesario ahora prestar aten- 85
ción y vigilar para no dotar, inconscientemente, al semen de razonamiento e intelecto, pues así no tendríamos ni semen

[72] Esta materia es la sangre de la menstruación. Parece que Galeno no conocía la existencia del óvulo y confiere al semen exclusivamente la función del óvulo fertilizado.

ni naturaleza, sino ya un animal vivo. Y si respetamos ambos principios, la atracción de la cantidad proporcionada y la falta de razonamiento, diremos que existe una cierta facultad del semen de atraer la sangre, como la piedra imán tiene sobre el hierro. Así pues, de nuevo, también aquí, como muchas veces antes, estamos obligados a reconocer una cierta facultad atractiva en el semen.

¿Qué es, pues, el semen? Claramente el principio activo del animal, pues el principio material es la menstruación[73]. Por tanto, puesto que este principio se sirve de esta primera facultad, para que llegue a existir alguna de las cosas creadas por él, no puede estar desprovisto de su propia facultad. ¿Cómo, pues, Erasístrato no la conoce, si la primera actividad del semen es la de arrastrar hacia sí la cantidad proporcional de sangre? La parte ligera y vaporosa sería tan proporcional que, arrastrada directamente como el rocío hacia
86 todas las partes del semen, nunca presentaría su aspecto específico. Así pues, el semen fácilmente la dominará, y rápidamente la asimilará y la convertirá en su propio alimento, y después, creo, atraerá una segunda y una tercera cantidad de sangre, de manera que, al alimentarse, producirá para sí un volumen y un peso considerable. Y ciertamente ya ha quedado descubierta la facultad alterativa, sin haber estado descrita por Erasístrato. Como tercera aparecerá la facultad configuradora, a través de la cual, en primer lugar, el semen se rodea de una membrana fina como una telilla, la que comparada por Hipócrates a la membrana de los huevos en el semen de seis días, cayó, decía, de la muchacha cantante.

---

[73] Doctrina aristotélica que sostiene el dualismo de un principio activo (semen) y uno pasivo (sangre o menstruación), el primero da el impulso para la formación del embrión y la materia proviene del segundo, es decir, de la madre. En otros tratados galénicos se ha cambiado ya este postulado.

Después de esto ocurre todo cuanto fue dicho por aquél en el tratado *Sobre la naturaleza del niño*[74].

Pero si cada una de las partes formadas permaneciera tan pequeña como es en su inicio, ¿qué se ganaría? Por tanto es preciso que crezcan. Y ¿cómo crecerán? Extendiéndose en todas direcciones y a la vez alimentándose. Y si recuerdas lo dicho anteriormente por mí sobre la vejiga, que los niños después de hincharlas las frotaban, comprenderás mejor incluso lo que ahora diré. 87

Piensa que el corazón es, al principio, tan pequeño que en nada se diferencia de un grano de mijo o, si prefieres, de una haba, y descubre de qué otro modo podría esto volverse grande, si no es siendo alimentado y extendiéndose en todas direcciones, como hace poco se demostraba que se nutre el semen. Pero Erasístrato no lo sabía, él que celebraba el arte de la naturaleza, sino que piensa que los animales crecen como un cedazo o una cuerda o un saco o un cesto, en cada uno de los cuales se produce el crecimiento al entretejer en la extremidad de cada uno otros materiales semejantes a los que lo formaban en un principio[75].

Pero esto no es crecimiento sino génesis, ¡oh sapientísimos! Pues la bolsa, el saco, la vestimenta, la casa, la nave y cada una de las restantes cosas se están formando cuando todavía no se ha completado la forma conveniente, para lo que está siendo creada por el artífice. Entonces ¿cuándo crece? Cuando el cesto, ya formado, por tener un fondo, una boca, algo como un vientre y todas las partes intermedias, se agranda por todas partes. Y ¿cómo ocurrirá esto?, dirá al- 88
guien. ¿De qué otra manera sino como si el cesto, de golpe,

---

[74] Cf. *Sobre la naturaleza del niño* 13, donde Hipócrates describe el aborto, de seis días, de una cantante.

[75] Galeno hace aquí una crítica de la visión mecanicista de Erasístrato.

se nos transformara en animal o planta? Pues el crecimiento es propio únicamente de los seres vivos. Tú quizás crees que la casa crece mientras que se edifica y la cesta cuando se está trenzando y el vestido mientras se está entretejiendo; pero no es así: pues el crecimiento es propio de lo que ya está completo en cuanto a su forma, mientras que el camino hacia la forma de lo que aún está llegando a ser no se denomina crecimiento sino génesis; crece lo que es y se forma lo que no es.

4. También esto lo desconocía Erasístrato, a quien nada se le escapaba, si dicen toda la verdad los discípulos que afirman que éste estaba familiarizado con los filósofos peripatéticos. En tanto que canta a la naturaleza como dotada de arte, incluso yo reconozco las enseñanzas de los peripatéticos, pero no hay ningún punto de contacto con el resto. Pues si uno estuviera familiarizado con los escritos de Aristóteles y Teofrasto, creería que éstos están concebidos como comentarios del estudio de la naturaleza de Hipócrates: lo ca-
89 liente y lo frío, lo seco y lo húmedo, actuando y sufriendo la acción de unos sobre los otros, y de éstos siendo el más activo lo caliente y el segundo en fuerza lo frío, Hipócrates fue el primero en afirmar todo esto y Aristóteles el segundo. La afirmación de que las cosas que son alimentadas reciben la alimentación a través de todas las partes, las que son mezcladas son mezcladas también a través de todas ellas, y las que son alteradas se alteran a través de todas ellas, es conjuntamente hipocrática y aristotélica. Además que la digestión es una alteración y un cambio de lo que alimenta en la cualidad propia de lo que se nutre, que la producción de sangre es una alteración y también alimentación de igual modo, y que el crecimiento se genera a partir de la extensión en todas direcciones y del alimento, que la alteración se

produce, sobre todo, a causa del calor y también por esto la
digestión, la nutrición y la producción de todos los humores,
y que también incluso las cualidades de los residuos se pro-
ducen a causa del calor innato, todo esto y además muchos
otros fenómenos relativos a las facultades mencionadas, a la 90
génesis de las enfermedades y al descubrimiento de reme-
dios, de entre todos los que conocemos, Hipócrates fue el
primero en exponerlos correctamente, y Aristóteles el se-
gundo que los explicó adecuadamente. Y si todas estas co-
sas parecieron bien a los peripatéticos, como parece, pero
ninguna de ellas satisface a Erasístrato, ¿qué quiere decir
para los erasistrateos la familiaridad del jefe de su escuela
con aquellos filósofos? Pues lo admiran como a un dios y
piensan que dice siempre la verdad. Si las cosas son así es
preciso pensar que los filósofos peripatéticos, a quienes no
les gusta nada de lo que Erasístrato postuló, se apartaron
totalmente de la verdad. En realidad los erasistrateos inven-
tan el contacto con aquellos hombres para conferir cierta
nobleza al estudio de la naturaleza de aquél.

De nuevo, demos la vuelta al razonamiento, diciéndolo
de modo distinto a como lo hemos hecho hace poco. Pues si
los peripatéticos estudiaron la naturaleza correctamente, na-
da sería más estúpido que la teoría de Erasístrato. Ofrezco la
elección a los propios erasistrateos: pues aprobarán o el
primer argumento o éste. El primero dice que los peripatéti- 91
cos no conocen correctamente nada acerca de la naturaleza,
el segundo asegura que es Erasístrato quien no sabe nada.
Mi trabajo es recordar la lucha de las doctrinas, el de ellos,
elegir.

Pero no renunciarían a admirar a Erasístrato, así pues
que callen sobre los filósofos del Peripato. Pues siendo nu-
merosas las doctrinas físicas referentes a la génesis y des-
trucción de los animales, a la salud, a las enfermedades y

sus tratamientos, tan sólo se hallará una común a Erasístrato y a aquellos hombres: el hecho de que la naturaleza lo hace todo por alguna causa y no hace nada en vano.

Pero incluso esta doctrina es común sólo de palabra; en la práctica Erasístrato la destruye diez mil veces: el bazo se formó inútilmente, y también en vano el epiplón[76] y también las arterias que entran en los riñones[77], que son casi las más grandes de todas las que salen de la gran arteria[78], y también inútilmente otras muchísimas cosas, según el razonamiento erasistrateo; si no conoce en absoluto estas cosas, sabe de anatomía poco más que un carnicero y si, conociéndolas,
92 dolas, no reconoce su utilidad, cree evidentemente que se han formado inútilmente como el bazo. Pero ¿por qué me extiendo en estas cosas que son propias del tratado *Sobre el uso de las partes*[79] que está a punto de ser terminado por mí personalmente?

De nuevo reemprendamos el mismo discurso, y después de decir alguna breve consideración sobre los erasistrateos, sigamos aún adelante, pues me parece que ésos no han leído nada de los escritos de Aristóteles, sino que habiendo oído a otros que este hombre era extraordinario en el estudio de la naturaleza y que los de la Stoa siguen sus huellas por lo que se refiere a la fisiología, y luego, habiendo descubierto que una de las opiniones que circulaban era común a éste y a Erasístrato, inventaron una conexión entre éste y aquellos hombres. Pero que Erasístrato no tiene nada en común con la fisiología de Aristóteles, lo demuestra la enumeración de

[76] Repliegues peritoneales que unen las vísceras abdominales entre sí.

[77] Las arterias renales.

[78] La arteria aorta.

[79] Obra escrita durante su primera estancia en Roma y dedicada al cónsul Flavio Boecio, muy interesado en los problemas anatómicos, según afirma el propio Galeno en su obra.

las doctrinas citadas, que fueron, primero, de Hipócrates, en segundo lugar de Aristóteles y en tercer lugar de los estoicos, cambiando sólo una cosa: que las cualidades son cuerpos[80].

Seguramente dirían que Erasístrato estaba familiarizado con los filósofos peripatéticos por la teoría lógica, por no saber que aquéllos no escribieron argumentos falsos e in- 93
demostrables, mientras que los libros de Erasístrato contienen muchísimos.

Quizás alguien pueda extrañarse y preguntarse qué le pasó a Erasístrato para apartarse hasta tal punto de las doctrinas de Hipócrates, y por qué razón, eliminando la facultad atractiva de los conductos colédocos en el hígado, pues ya se ha hablado suficientemente de los riñones, aduce como causa una posición favorable, la estrechez de las entradas y una cierta región común, hacia la que las venas que vienen de la porta[81] empujan la sangre impura, y, en primer lugar, los conductos reciben la bilis, y después las venas que proceden de la vena cava llevan la sangre pura. Pues además de no hacerle ningún daño, mencionando la atracción, hubieran podido evitarse innumerables argumentos objeto de discusión.

5. Dado que ahora los erasistrateos tienen una lucha no pequeña, no sólo con los demás sino entre ellos, no saben

---

[80] Aristóteles creía que las cualidades fundamentales eran: frío, caliente, seco y húmedo, mientras que para los estoicos eran los cuatro elementos corpóreos: tierra, aire, fuego y agua.

[81] La vena porta es la que tiene el tronco entre las eminencias de la superficie interior del hígado. Está constituida por la confluencia de tres venas: mesentérica superior, mesentérica inferior y lineal, y recibe la vena pilórica y la coronaria estomacal, que drena la sangre proveniente del estómago, intestino, bazo y páncreas.

cómo explicar el pasaje del primer libro de *Los discursos*
94 *generales* en el que dice: «Puesto que dos tipos de vasos se abren al mismo lugar, unos que se dirigen al conducto biliar y otros a la vena cava, sucede que, del alimento transportado desde el estómago, las partes apropiadas a ambas bocas son recibidas en ambos tipos de vasos, pero una parte es transportada al conducto biliar y otra pasa más allá de la vena cava»; pues la frase «se abren al mismo lugar», que está escrita al principio del pasaje, es difícil decir cómo hay que interpretarla. Ciertamente, «al mismo lugar» debe entenderse de manera que en el extremo de la vena que está en la parte cóncava[82] se unen otros dos extremos, el que está en la parte convexa y el del conducto biliar, o, si no es así, es necesario concebir una región común de los tres vasos, como una cisterna, que se llena por la vena cava inferior y se vacía en los conductos colédocos y en las ramificaciones de la vena cava. En cada una de las explicaciones hay muchas cosas absurdas y si hablara acerca de todas ellas, me encontraría, sin darme cuenta, escribiendo un comentario de Erasístrato y sin terminar lo que me propuse desde el principio.
95 Lo absurdo de ambas explicaciones es que no se purifica toda la sangre. Pues es preciso que caiga en el conducto biliar, como en un filtro, y no que pase a través y fluya rápidamente hacia la boca más grande, llevada por la fuerza de la absorción.

¿Acaso son éstas únicamente las dificultades inevitables con que se encuentra el argumento de Erasístrato, al no querer servirse de las facultades atractivas para nada, o entre ellas está la mayor dificultad y es tan claro que no se le escaparía ni a un niño?

[82] La vena porta.

6. Si se observa atentamente, ni siquiera su argumentación acerca de la nutrición, que expone en el segundo libro de los *Discursos generales,* escapa a las mismas dificultades. Pues habiendo sido admitida una sola premisa, la de la tendencia hacia lo vacío, como antes hemos demostrado, sólo pudo concluir algo sobre las venas y sobre la sangre que hay en ellas. Dado que fluye algo de sangre a través de sus bocas y se distribuye, y no puede quedarse aquel lugar completamente vacío, ni colapsarse las venas —pues esto era lo que olvidó—, era inevitable que el fluido continuo llenara el espacio de lo evacuado. Así, nuestras venas se ali- 96
mentarán, aprovechándose de la sangre contenida en ellas; pero ¿cómo se alimentarán los nervios si en ellos no hay sangre? Hubiera sido fácil afirmar que la atraen de las venas; pero él no quiere; ¿qué tramó entonces? Que el nervio contiene dentro de sí mismo venas y arterias como una cuerda trenzada por la naturaleza con tres hebras diferentes. Pues pensó que por medio de esta hipótesis podría obviar en su razonamiento la atracción. En fin, el nervio, al contener dentro de sí un vaso de sangre, no necesitaría ya de un flujo de otra sangre desde fuera desde la verdadera vena contigua, sino que le sería suficiente para su nutrición aquel vaso ficticio, sólo perceptible con el razonamiento[83].

Pero entonces de nuevo se le presenta una dificultad parecida. Pues este pequeño vaso se alimentará a sí mismo, pero no será capaz de alimentar aquel simple nervio adyacente o a la arteria sin que aquéllos posean una facultad congénita atractiva del alimento. Porque por la tendencia a 97
llenar lo vacío, ¿cómo podría el simple nervio atraer el alimento, como las venas compuestas? Porque según Erasís-

[83] Es decir, comprensible por un razonamiento abstracto pero no por la vista.

trato tiene en sí mismo una cierta cavidad, pero ésta no está llena de sangre sino de pneuma psíquico[84]; nosotros nos vemos obligados a imaginar que el alimento se introduce no hacia esta cavidad sino al vaso que la contiene, ya sea porque sólo necesite ser alimentado o sea porque necesite también crecer. ¿Cómo lo llevaremos? Pues aquel simple vaso es tan pequeño y también cada uno de los otros, que, si perforaras con una finísima aguja alguna parte, dividirías los tres a la vez; así que no habría en él ningún lugar perceptible totalmente vacío y un lugar vacío, teóricamente hablando, no comportaría obligatoriamente la tendencia continua del fluido.

Me gustaría, de nuevo, entonces, que el mismo Erasístrato respondiera acerca de aquel pequeño nervio elemental, si es uno y continuo realmente, o está compuesto de muchos y pequeños corpúsculos, como los que postulaban Epicuro,
98 Leucipo y Demócrito. Veo que incluso sobre esto los erasistrateos difieren. Unos piensan que éste es uno y continuo y dicen que, si no es así, no hubiera sido denominado simple por aquél; otros se atreven a descomponerlo en otros corpúsculos elementales. Pero si es uno y continuo, lo que se evacúa de él en la llamada por los médicos transpiración

---

[84] La circulación de la sangre no se conocía aún. Para Erasístrato y para la escuela pneumática, la sístole del ventrículo derecho lleva la sangre a las venas, que, a su vez, la distribuyen por el cuerpo, mientras que la del izquierdo lleva el pneuma o aire a las arterias. Una parte de éste se constituye en la energía de los músculos, la otra parte va al cerebro, donde se transforma en pneuma psíquico. Galeno no comparte esta idea sino que, en su opinión, existe una sangre de la arteria, que viene del corazón y que, junto con el pneuma de las venas pulmonares, da el calor vital al cuerpo. Otra es la sangre venosa que se produce en el hígado, las venas del estómago y los intestinos, resultado del alimento, y nutre todo el organismo; los dos tipos de sangre vuelven al corazón y se renuevan continuamente.

insensible, no dejará ningún espacio vacío en él, y así no será uno sino muchos cuerpos, separados, seguramente, por espacios vacíos. Per si está formado de muchos corpúsculos, hemos escapado por la puerta trasera, como dice el refrán, hacia Asclepíades, al postular unos elementos indivisibles. De nuevo, deberemos decir que la naturaleza está privada de arte, pues esto es lo que por fuerza se deriva de semejantes elementos.

Por esto me parece que algunos de los erasistrateos introducen, de una manera completamente ignorante, la disolución de los vasos simples en tales elementos; para mí no hay diferencia en absoluto, pues el razonamiento sobre la nutrición será en ambos casos absurdo: porque en aquellos simples vasos pequeños que constituyen los nervios grandes
y perceptibles, según los que mantienen que éstos son con- 99
tinuos, no puede tener lugar la tendencia a rellenar lo vacío, ya que ningún vacío se produce en lo continuo, incluso aunque algo fluya; pues las partes restantes confluyen unas con otras, como se observa en el caso del agua, y de nuevo todo se convierte en uno, ocupando el espacio de lo que fue separado. Y tampoco según los otros, porque ninguno de aquellos elementos necesita de la tendencia a rellenar lo vacío, pues esto sólo tiene valor con las cosas perceptibles, pero no con el razonamiento de las cosas teóricas, como el mismo Erasístrato reconoce en términos precisos, diciendo que no se discute cada vez sobre aquel vacío que está entremezclado en pequeñas cantidades con los corpúsculos, sino acerca de uno claro, perceptible, completo, grande, evidente y de cualquier otro modo que le quieras llamar. El mismo Erasístrato no dice que lo vacío pueda ser completamente perceptible; pero yo, provisto de abundancia de nombres que puedan demostrar lo mismo, al menos en la presente argumentación, he añadido también estos otros.

100 Me parece mejor incluso que nosotros colaboremos con los erasistrateos, puesto que estamos en esto, y aconsejemos a aquellos que descomponen aquel vaso llamado por Erasístrato primario y simple en otros cuerpos elementales, que renuncien a su opinión, puesto que además de no conseguir nada también están en desacuerdo con Erasístrato; porque está demostrado claramente que no consiguen nada, pues la hipótesis no ha podido escapar a la dificultad que concierne a la nutrición. Y que no está de acuerdo con Erasístrato, al declarar como compuesto lo que aquél llama simple y primario, destruyendo el arte de la naturaleza, también me parece claro. Pues si no dejamos de lado una cierta unidad de substancia en estos cuerpos simples, sino que descendemos hasta elementos sin junturas e indivisibles, eliminaremos completamente el arte de la naturaleza, igual que todos los que parten de esta hipótesis, médicos y filósofos[85]. Según este postulado la naturaleza es secundaria respecto a las
101 partes del animal, no se genera antes. Y modelar y crear no son propios de lo que se ha generado secundariamente sino de lo que existe con anterioridad; de manera que es necesario postular las facultades de la naturaleza, con las que se modela, crece y se alimenta el animal, como directamente generadas del semen. Pero ninguno de aquellos cuerpos sin junturas e indivisibles posee en sí mismo una facultad formativa o de crecimiento o nutritiva o, en una palabra, artística; pues se les supone impasibles e inmutables. Nada de lo dicho se produce ya sin cambio, mutación o mezcla absoluta, como hemos demostrado antes. Y a causa de esta necesidad, al no poder mantener las consecuencias con los puntos principales que postularon, todos los que pertenecían a tales sectas se vieron obligados a declarar a la naturaleza privada

[85] Referencia a los mecanicistas.

de arte. Sin embargo, estas cosas no debían aprenderlas de nosotros los erasistrateos, sino de los mismos filósofos a los que les parecía especialmente bien investigar, en primer lugar, los elementos de todo lo existente.

Ahora bien, nadie podría pensar, correctamente, que Erasístrato llegó a tal grado de ignorancia que no podía reconocer esta consecuencia, pero al mismo tiempo postulara que 102
la naturaleza es artística, y, a la vez, separara la materia en elementos insensibles, indivisibles e inmutables. Y si concede una cierta alteración en los elementos, un cambio, unidad y continuidad, aquel simple vaso suyo, como él mismo lo denomina, se convertirá en uno no compuesto. Pero la simple vena se nutrirá por sí misma, mientras que el nervio y la arteria lo harán a partir de la vena. Pero ¿cómo y de qué manera? Cuando antes hemos hablado de esto en el discurso, hemos recordado el desacuerdo entre los erasistrateos y hemos demostrado que para unos y otros es impracticable la alimentación de aquellos simples vasos, pero no hemos dudado en juzgar su lucha y en honrar a Erasístrato, colocándolo en la mejor escuela.

De nuevo volviendo otra vez el discurso sobre la hipótesis que supone que aquel nervio elemental sea uno simple, unificado totalmente en sí mismo, considérese cómo se alimenta, pues lo que se descubra aquí podría ser común también a la escuela de Hipócrates.

Me parece mejor comprobar lo que buscamos en perso- 103
nas enfermas y muy debilitadas; pues en éstas todas las partes del cuerpo aparecen visiblemente mal nutridas, débiles y necesitadas de mucha ayuda y recuperación. Así pues, también este nervio perceptible, del que se ha hablado desde el principio, se ha vuelto bastante débil y necesita alimento; tiene en sí mismo muchas partes, aquellos primeros e invisibles pequeños nervios, unas pocas arterias simples e igual-

mente venas. Todos sus nervios elementales han adelgazado de modo manifiesto, pues de no ser así, tampoco lo hubiera hecho el nervio en su conjunto. Y por supuesto el nervio en su conjunto tampoco necesitará alimento, mientras no lo necesite tampoco cada uno de aquéllos. Así, si necesita alimento y la tendencia natural hacia lo vacío no les puede ayudar a causa de las dificultades antes citadas y a la delgadez reciente, como demostraré, es necesario que busquemos otra causa de la nutrición.

¿Cómo la tendencia natural hacia lo vacío es incapaz de alimentar al que se halla en esta situación? Porque es preci-
104 so que suceda a cuanta materia fluye otro tanto de materia contigua. Y esto es suficiente para la nutrición en los que están fuertes, pues en ellos lo que se aporta debe ser igual a lo que ha salido fuera; pero en los que son extremadamente débiles y necesitan mucha nutrición, si lo que se aporta no es mucho más abundante que lo que se ha evacuado, no podrían nunca recuperar la buena constitución originaria. Es evidente, pues, que las partes deberán atraer tanto más cuanto mayor sea la necesidad. Y aquí Erasístrato, no me explico cómo, no se da cuenta de que coloca en primer lugar lo segundo. Porque, dice, en los enfermos hay una gran aportación de alimento para su restablecimiento, y a causa de esto la tendencia natural hacia lo vacío también es abundante. Pero ¿cómo podría haber mucha aportación si no estuviera precedida de una copiosa absorción de alimento? Pero si al transporte de alimento a través de las venas lo denomina absorción, y a la recepción por cada uno de aquellos simples e invisibles nervios y arterias no la llama absorción, sino distribución, como algunos han creído que debía denominarse,
105 y luego dice que la que se da a través de las venas se produce únicamente por la tendencia natural hacia lo vacío, que se nos explique la recepción de alimentos en los elementos ob-

servables por la razón. Ya se ha demostrado que no puede hablarse, por lo que se refiere a éstos, de la tendencia natural a lo vacío y sobre todo en las partes extremadamente débiles. Merece la pena escuchar qué dice Erasístrato sobre estos casos en el segundo libro de sus *Discursos generales:* «En los últimos y simples, que son finos y estrechos, la aportación de alimento proviene de los vasos adyacentes, siendo atraído el alimento y depositado de arriba a abajo por los lados de los vasos hacia el espacio vacío de lo que ha sido sacado fuera». De esta frase apruebo y admito en primer lugar lo de «por los lados»; ciertamente el nervio simple, recibiendo el alimento a través de la boca, no podría distribuirlo por toda su sustancia, pues aquélla está dedicada al pneuma psíquico[86]. Es posible que lo tome por el costado a través de la simple vena adyacente. En segundo lugar, acepto de las palabras de la frase de Erasístrato lo escrito junto a «por los lados»; porque ¿qué dice?: «Siendo atraído el ali- 106
mento por los laterales de los vasos». Incluso nosotros reconocemos que es atraído, pero ha sido demostrado antes que no es por la tendencia natural a lo vacío.

7. Busquemos, pues, conjuntamente, cómo es atraído el alimento. ¿De qué otro modo sino como el hierro por la piedra heraclea, que posee una facultad atrayente de esta cualidad?[87]. Pero si la presión del estómago proporciona el inicio de la absorción, y todo el movimiento sucesivo lo proporcionan las venas, que se contraen y propulsan, y la atracción hacia sí de cada una de las partes alimentadas, entonces, nos alejaremos de la tendencia natural de rellenar lo vacío, porque no le conviene a un hombre que postula que la naturale-

[86] Cf. nota 84.

[87] Facultad que atrae al hierro, de modo selectivo.

za es artística, entonces, de esta manera habremos evitado la contradicción de Asclepíades, por no poder resolverla. Pues la premisa disyuntiva tomada para la demostración no es, en realidad, disyuntiva entre dos cosas sino entre tres. Si la uti-
107 lizáramos como si fuera entre dos, sería falsa una de las premisas tomadas para la demostración; si la utilizáramos como si fuera entre tres, el razonamiento no llegaría a ninguna conclusión.

8. Esto no debía desconocerlo Erasístrato, si alguna vez, aunque sólo en sueños, hubiese frecuentado a los del Perípato, como tampoco lo que se refiere a la génesis de los humores, sobre los que, no teniendo nada que decir ni incluso medianamente creíble, cree engañarnos aduciendo que la investigación de tales cosas es completamente inútil. Pero ¡por los dioses!, ¿por qué es útil saber cómo se digieren los alimentos en el estómago, pero superfluo cómo se forma la bilis en las venas?, ¿debemos preocuparnos tan sólo de su evacuación y olvidarnos de la formación? Como si no fuera mejor impedir que se produzca en mayor cantidad desde el principio, antes que tener el problema de evacuarla. Es sorprendente que se dude sobre si debe postularse la formación de ésta en el cuerpo o se debe afirmar que está contenida ya fuera en los alimentos; pues, si no se tiene ningún reparo en poner esto en duda, ¿por qué no investigaremos también
108 acerca de la sangre, si recibe su forma en el cuerpo o está entremezclada con los alimentos, como aseguran los que postulan las homeomerías?[88]. Y sin duda sería mucho más útil buscar qué alimentos se adaptan a la actividad de la

[88] Según la concepción naturalista de Aristóteles, a partir de las cuatro sustancias fundamentales —tierra, aire, agua y fuego— se generan las homeomerías, que son sustancias que en su multiplicidad son homogéneas, como la carne, el hueso, el cartílago y la membrana.

producción de sangre y cuáles son contrarios, antes que investigar cuáles son vencidos fácilmente por la actividad del estómago y cuáles se le oponen y luchan. Pues la elección de estos últimos interesa únicamente para la digestión, pero la de aquéllos para la producción de sangre útil. No es igual que en el estómago el alimento se reduzca incorrectamente en quilo[89] que el que no se transforme en sangre útil. ¿Cómo no se avergüenza Erasístrato de distinguir los fracasos de la digestión, dado que son muchos y por muchas razones, y no pronuncia ni una palabra, ni una sílaba sobre los defectos de la producción de sangre? Además en las venas se encuentra sangre ya sea espesa ya sea fina, y en unos más roja, en otros más amarilla, en otros más negra y en otros con aspecto flemático. Y si uno supiese que además de manera manifiesta se vuelve fétida no de un solo modo, sino de muy diversos modos, que no pueden expresarse con palabras pero que son clarísimos con los sentidos, creo que no 109
juzgaría con condescendencia la dejadez de Erasístrato, al omitir una observación tan indispensable para la práctica de este arte[90].

Ciertamente son muy claros los errores acerca de las hidropesías, consecuentes lógicamente a esta dejadez. Pues el pensar que, a causa de la estrechez de las vías, la sangre se ve impedida para avanzar hacia el hígado y que la hidropesía no puede manifestarse nunca de otro modo, ¿no demuestra acaso la más extrema dejadez? El pensar que la hidropesía se produce no a causa del bazo ni de ninguna otra parte, sino siempre por el endurecimiento del hígado[91], corresponde a un hombre de mente estrecha por completo y

[89] Líquido de aspecto lechoso, compuesto de linfa y grasa emulsionadas, producto de la digestión intestinal.

[90] Se refiere al arte de la medicina.

[91] Esta opinión es correcta.

que no sigue con atención nada de lo cotidiano. En las hemorroides crónicas contenidas o a causa de una evacuación desmedida que han conducido al hombre a un extremo enfriamiento, hemos visto manifestarse hidropesías no una sola vez ni dos sino muchas; del mismo modo en las mujeres la pérdida absoluta de la purificación mensual y también una excesiva evacuación, cuando la matriz tiene hemorragias
110 muy considerables, son denominadas muchas veces hidropesía y en algunas de éstas el llamado flujo femenino termina en esta afección, por no mencionar las hidropesías que empiezan en los flancos o en cualquier otra parte susceptible, pues éstas rebaten claramente la conjetura erasistratea, pero no de manera tan evidente como las que son causadas por el enfriamiento excesivo de toda la constitución del cuerpo. En efecto, ésta es la primera causa de la formación de la hidropesía que se origina por un defecto de la producción de sangre, de manera muy parecida a las diarreas por la no digestión de los alimentos. Y efectivamente, en estos tipos de hidropesía no se endurece ni el hígado ni ninguna otra víscera.

Pero Erasístrato el sabio, despreciando y desestimando las cosas que ni Hipócrates, ni Diocles, ni Praxágoras, ni Filistión[92], ni ninguno de los mejores filósofos, ni Platón, ni Aristóteles, ni Teofrasto despreciaron, omite todas las funciones como si se tratara de algo nimio y casual del arte de la medicina, olvidando esta parte y no creyendo digno de
111 replicar si todos éstos tienen razón o no, cuando dicen que las partes del cuerpo de todos los animales están reguladas por el calor y el frío, lo seco y lo húmedo, unos como ele-

[92] Médico de la escuela siciliana, de la primera mitad del s. IV a. C., con clara influencia de Empédocles. Cree que la enfermedad está causada por la sobreabundancia o escasez del calor, frío, húmedo o seco.

mentos activos, otros como pasivos y que, entre éstos, el calor tiene un mayor poder, no sólo para las demás funciones sino especialmente para la producción de los humores. Sin embargo, el no estar de acuerdo con tales y tan relevantes hombres y el creer que sabe algo más que ellos, no es censurable, pero el no considerar digna de réplica o mención tan ilustre doctrina muestra una arrogancia extraordinaria.

Y es pobre de ingenio y extremadamente miserable en todas sus réplicas, en el tratado *Sobre la digestión,* cuando rebate con ardor a los que piensan que los alimentos se pudren, y en el tratado *Sobre la distribución,* a los que creen que la sangre se distribuye a través de las venas debido a la proximidad de las arterias, y en el tratado *Sobre la respiración,* a los que dicen que el aire es empujado a través de la contracción. Y no dudó en contradecir a los que piensan que la orina va a la vejiga en forma de vapor, ni a los que opinan que la bebida es llevada hacia los pulmones. Así, escogien- 112
do siempre las peores opiniones, se divierte pasando el tiempo, cada vez más, en las réplicas. Pero sobre la formación de la sangre, que no es menos digna que la transformación del quilo de los alimentos en el estómago, no estimó oportuno discutirlo con ninguno de los antiguos, ni se atrevió a aducir alguna otra opinión él mismo, que al inicio de los *Discursos generales* declaró abiertamente hablar sobre todas las actividades naturales, cómo se forman y a través de qué partes de los animales. ¿Acaso cuando la facultad natural de digerir los alimentos es débil, el animal no digiere mientras que cuando lo es la de convertir en sangre los alimentos digeridos, no sufrirá en absoluto sino que para nosotros ésta será la única resistente como el acero e impasible? O ¿acaso la derivación de esta debilidad será otra cosa y no la hidropesía? El hecho de que Erasístrato en los otros

casos no dudase en contradecir las más triviales doctrinas y aquí no se atreviera ni a contradecir a los predecesores ni a decir él alguna nueva doctrina, prueba claramente que reconoció el error de su manera de pensar.

113 ¿Qué podía afirmar sobre la sangre un hombre que no se sirve para nada del calor innato[93]? ¿Qué acerca de la bilis amarilla o negra o la flema? Que es posible, ¡por Zeus! que la bilis provenga directamente de fuera, mezclada con los alimentos. Así lo dice en cierto modo con estas palabras: «No tiene utilidad para la medicina examinar si semejante humor se produce por una elaboración del alimento en el estómago o está mezclado con las cosas que provienen del exterior». Pero, ¡oh gran amigo!, también afirmas que es preciso que este humor sea evacuado del animal y que molesta muchísimo, si no se evacua. ¿Cómo, pues, sin admitir ninguna utilidad de él, te atreves a decir que la investigación acerca de su formación es inútil para la medicina?

Supóngase, en efecto, que está contenido en los alimentos y que no se segrega exactamente en el hígado, pues ambas cosas piensas que son posibles. Entonces no será pequeña la diferencia entre comer alimentos que contengan poquísima o muchísima bilis. Pues unos serán inofensivos, pero los
114 que contengan mucha, al no poder purificarla bien toda ella en el hígado, se convertirán en la causa de las otras afecciones que el mismo Erasístrato afirma que se producen por abundancia de bilis, y especialmente de las ictericias. ¿Cómo no va a ser enormemente necesario para un médico conocer, en primer lugar, que la bilis está contenida en los mismos alimentos por fuera y, en segundo lugar, que la acelga, por poner un ejemplo, contiene mucha y el pan muy

[93] La idea del calor innato es hipocrática. Galeno explica con ello la lenta transformación de un humor o una sustancia en otra.

poca, y el aceite muchísima, y el vino muy poca, y cada uno de los otros alimentos contiene bilis en cantidad distinta? ¿No sería ridículo quien escogiera, voluntariamente, los que contienen más cantidad de bilis en lugar de los contrarios?

Pero ¿qué ocurre si la bilis no está contenida en los alimentos, sino que se forma en los cuerpos de los animales? ¿No es por esto útil saber de qué constitución del cuerpo deriva la formación de una mayor cantidad de ésta y de cuál una menor? Pues, sin duda, somos capaces de alterar, cambiar y mejorar siempre las constituciones enfermizas del cuerpo. Pero si no conociéramos por qué son enfermizas y cómo se apartan del estado conveniente, ¿cómo seríamos capaces de llevarlas hacia la mejora? 115

Por tanto, no es inútil para las curaciones, como sostiene Erasístrato, conocer la verdad misma sobre la formación de la bilis. Ciertamente no es imposible ni difícil descubrir que la miel no se altera y se convierte en bilis amarilla por contener en sí misma mucha cantidad, sino porque se transforma en el cuerpo. Ciertamente resultaría amarga para los que la probaran, si contuviera bilis en sí misma y desde fuera directamente, y podría generar en todos los hombres, de igual modo, la misma cantidad de ella. Pero no es ésta la verdad. En los que están en la flor de la edad y, sobre todo, si son de naturaleza caliente y viven una vida dura, toda la miel se transforma en bilis amarilla; pero para los ancianos es bastante conveniente, ya que en ellos tendría lugar una transformación no en bilis sino en sangre[94]. Erasístrato, además de no conocer nada de estas cosas, no actúa con sensatez en la distinción del argumento, al afirmar que no es útil para la

[94] Según Galeno, el predominio de un humor u otro depende de la edad. Así, el predominio de la sangre es propio de la infancia, de la bilis lo es de la juventud, la bilis negra de la madurez y la flema de la vejez.

medicina el investigar si la bilis está contenida directamente desde el inicio en los alimentos o se produce por el proceso
116 de elaboración en el estómago. Sería necesario pues añadir algo sobre su formación en el hígado y en la vena, puesto que los médicos antiguos y los filósofos declararon que la bilis se genera en estos órganos junto con la sangre. Pero para aquellos que fracasan directamente desde el inicio y se desvían del camino correcto es inevitable decir tales tonterías y, además, que olviden la búsqueda de lo que es más útil para el arte.

Llegado a este punto del argumento me gustaría preguntar a quienes dicen que éste estaba muy familiarizado con los filósofos peripatéticos, si saben todo cuanto fue afirmado y demostrado por Aristóteles acerca del hecho de que nuestros cuerpos están compuestos de la mezcla de caliente y frío, seco y húmedo, y que entre éstos lo caliente es más activo, y que cuantos animales son por naturaleza más calientes, éstos tienen mayor abundancia de sangre, pero los que son más fríos carecen absolutamente de sangre y, a causa de esto, en invierno permanecen inactivos y sin moverse agazapados en agujeros como cadáveres; y ha hablado del color de la sangre no sólo Aristóteles sino también Platón[95].
117 Y nosotros ahora, como ya he dicho anteriormente, no deseamos hablar de las demostraciones correctas de los antiguos, puesto que no podemos superar a aquellos hombres ni en inteligencia ni en palabras. Pero las cosas dichas por ellos sin demostración, puesto que eran evidentes —ya que no sospecharon que habría unos sofistas tan perversos que despreciarían la verdad en estas cuestiones—, o las cosas que

---

[95] Aristóteles, *Investigación sobre los animales* III 19; Platón, *Timeo* 80e.

olvidaron por completo, éstas consideramos justo descubrirlas y demostrarlas.

Acerca de la formación de los humores no sé si alguien puede añadir algo más sensato que lo dicho por Hipócrates, Aristóteles, Praxágoras, Filótimo[96] y muchos otros de entre los antiguos. Efectivamente, ha quedado demostrado por aquellos hombres que, al alterarse el alimento en las venas a causa del calor innato, la sangre se produce cuando éste se encuentre en la justa proporción, y los demás humores cuando falta equilibrio. Los datos que se observan concuerdan completamente con este argumento; así, de entre los alimentos, cuantos son por naturaleza más calientes son más productores de bilis, y los más fríos, de flema. También de entre las edades de la vida, las que son por naturaleza más calientes son más biliosas y las más frías producen más flema; y tam- 118
bién de entre las formas de vida, de las regiones, de las estaciones y, mucho antes todavía, de entre las propias naturalezas, las más frías son más flemáticas y las más calientes más biliosas. De entre las enfermedades las frías provienen de la flema y las calientes de la bilis amarilla. Y, en resumen, de entre todas las cosas no hay una sola que no dé testimonio conforme a este razonamiento. ¿Y cómo no iba a ser así? En efecto, al actuar cada una de las partes de una determinada manera a causa de la determinada mezcla de los cuatro humores, es inevitable que la actividad[97] o se destruya por completo o sea obstaculizada por causa del daño de éstos, y así el animal enferme por completo o en alguna de sus partes.

También las enfermedades primarias y más genéricas son cuatro, distinguiéndose por el calor, el frío, la sequedad y la humedad. Incluso el mismo Erasístrato, sin querer, lo

[96] Médico que dirigió la escuela hipocrática después de Praxágoras.

[97] Actividad propia del órgano o de cada una de las partes.

reconoce[98]. Pues cuando dice que, en las fiebres, las diges-
119 tiones de los alimentos son peores, no porque se haya destruido la justa proporción del calor innato, como sostenían los predecesores, sino porque el estómago, dañada su función, no puede contraerse y triturar como antes, es justo preguntarle por qué ha sido dañada la función del estómago.

Si por casualidad se formase un bubón a causa de un traumatismo, antes que el hombre tuviera fiebre, el estómago no digeriría peor; pues ninguna de estas dos cosas, ni el bubón ni la herida, serían suficientes para obstaculizar y perjudicar la actividad del estómago. En cambio, si hubiese fiebre, al punto las digestiones se volverían peores y afirmamos, hablando con razón, que la actividad del estómago se dañaría enseguida. Pero es necesario añadir a este razonamiento por qué ha quedado dañada. Pues la herida no podía dañarla como tampoco el bubón, pues la habría dañado antes de la fiebre. Si no son éstos, es evidente que se debe al exceso de calor. Estos dos efectos se añaden al bubón: la alteración del movimiento en la arteria y el corazón[99] y el exceso de calor natural. Pero la alteración del movimiento
120 no sólo no producirá daño a la actividad del estómago, sino que incluso ayudará a aquellos animales en los que Erasístrato supuso que el pneuma que llega al estómago a través de las arterias[100] tenía mucho poder para la digestión. Así pues, el daño de la actividad en el estómago se produce a causa de lo único que queda: el calor exagerado. Pues el

---

[98] Erasístrato niega la teoría del calor innato, al igual que Praxágoras, Filótimo y Asclepíades, manteniendo la idea de que el calor se introduce desde fuera. Cf. Galeno, *Sobre el temblor, la palpitación, el espasmo y el escalofrío*.

[99] Se refiere a la alteración del pulso y la frecuencia cardíaca.

[100] Se trata del espíritu vital del ventrículo izquierdo, según Erasístrato. Cf. nota 84.

pneuma llega ahora con más violencia, más constante y en mayor cantidad que antes; de modo que en este caso los animales que digieren bien a causa del pneuma digerirán mejor, pero a causa del factor restante, el calor anormal, tendrán mala digestión. Y decir que en el pneuma hay una propiedad por la que se digiere, y después decir que ésta queda destruida, cuando hay fiebre, es otro modo de aceptar lo absurdo. Al preguntarles de nuevo a causa de qué se altera el pneuma, sólo podrán responder que es por el calor anormal, sobre todo con referencia al estómago, pues no está en absoluto cerca del bubón.

Pero ¿por qué cito el caso de aquellos animales en los que tiene mucha fuerza la propiedad del pneuma, pudiendo hablar sobre los hombres en los que o no desempeña ningún papel o colabora de un modo absolutamente indistinto y pequeño. Pero que en las fiebres éstos digieren mal, también 121
lo reconoce él mismo y, aduciendo la causa, dice que la actividad del estómago queda dañada. Pero no puede indicar ninguna otra motivación del daño excepto el calor anormal. Pero si el calor anormal perjudica la actividad, no por circunstancias accidentales, sino por su propio modo de ser y facultad, sería una de las enfermedades primarias; ciertamente no es posible que el desequilibrio del calor esté entre las enfermedades primarias sin que la actividad se produzca por la correcta proporción[101]. Pues por ningún otro motivo es posible que la mala mezcla sea causa de enfermedades

---

[101] La 'discrasia' es un principio primario en patología y la 'eucrasia' un principio primario en fisiología. Significan, respectivamente, mala o buena mezcla de los humores como base de la enfermedad y la salud. Cuando los cuatro humores se mezclan en la proporción correcta existe un equilibrio que lleva a la salud; en caso contrario, un desequilibrio que lleva a la enfermedad.

primarias si no es porque se ha destruido el equilibrio. En efecto, al producirse las actividades gracias a esto, es inevitable también que los daños primarios de éstas se destruyan.

Pienso que ha quedado suficientemente demostrado para
quienes pueden valorar la consecuencia que, incluso según
el mismo Erasístrato, la buena mezcla del calor es causa de
122 las actividades. Estando así las cosas, no nos es difícil afirmar que, en cada función, al equilibrio le sigue lo mejor, y al desequilibrio lo peor. Y, por tanto, si esto es así, hay que pensar que la sangre deriva del calor proporcionado y la bilis amarilla del desproporcionado. Y así en las edades calientes, los lugares calientes y las estaciones del año calientes, así como también en las constituciones calientes de los hombres, en los hábitos y las formas de vida y en las enfermedades calientes, consecuentemente, parece que tenemos mucha más cantidad de bilis amarilla.

El dudar de si este humor tiene la génesis en los cuerpos
de los hombres o está contenido en los alimentos no se esperaría del que ve que a quienes están completamente sanos,
cuando no comen, en contra de su costumbre, obligados por
alguna circunstancia, la boca se les vuelve amarga, la orina
biliosa y el estómago se les irrita, sino que es propio del que
acaba de llegar ahora de improviso al mundo y que no conoce las cosas que suceden en él. Pues ¿quién no sabe que
cualquier cosa cocida excesivamente se vuelve más salada
123 primero y después más amarga? Incluso si quisieses cocer mucho la miel, que es lo más dulce de todo, demostrarías también que es muy amarga, pues lo que ocurre a partir de la cocción en los otros alimentos que no son calientes por naturaleza, esto ocurre por naturaleza en la miel. Por esto, al cocerse, no se vuelve más dulce; pues el calor que se precisa para la producción del dulzor, exactamente todo lo tiene

ésta en sí misma. Así pues, lo que procedente de fuera[102] era útil a los alimentos faltos de calor, esto se vuelve en aquélla daño y desequilibrio y, por esta razón, al cocerse, se muestra más rápidamente amarga que los otros alimentos. Y también por la misma razón en los que son calientes por naturaleza y en los que están en la flor de la edad se transforma con facilidad en bilis, pues lo caliente, al acercarse a lo caliente, cambia fácilmente hacia un desequilibrio de la mezcla y llega a convertirse rápidamente en bilis, no en sangre. Por tanto necesita un temperamento frío y una edad fría en el hombre, para ser conducido a la naturaleza de sangre. Por eso Hipócrates aconsejó no sin razón administrar miel a los que son biliosos por naturaleza, puesto que son claramente 124
de temperamento más caliente. Así, no sólo Hipócrates sino también todos los médicos afirman que la miel es enemiga[103] de las enfermedades biliosas y amiga de la vejez, habiendo descubierto unos esta facultad mostrada por su propia naturaleza, los otros solamente por la experiencia. Entre los médicos empíricos no se ha observado que sucediera otra cosa distinta, sino que la miel era útil para un anciano pero no para un joven, dañina para el bilioso por naturaleza y útil para el flemático; y de igual manera con las enfermedades: perjudicial para las biliosas y beneficiosa para las flemáticas. En una palabra, en los cuerpos calientes por naturaleza, enfermedad, edad, estación, lugar, o por género de vida, genera bilis, en los casos contrarios, sangre.

Y no es aceptable que el mismo alimento produzca en unos bilis y en otros sangre, a no ser que la producción de estos humores se produzca en el cuerpo. Pues si cada uno

---

[102] Se refiere al calor que proviene de fuera.

[103] Los términos *polémion* y *phílion*, 'enemigo' y 'amigo', corresponden a las nociones de beneficioso y perjudicial. Se trata de una utilización de vocabulario arcaico en los tratados médicos.

de los alimentos produjera bilis, por contenerla en sí mismo, en su interior, y no por transformarla en los cuerpos de los
125 animales, en todos los cuerpos la produciría por igual, y el alimento amargo, para quienes lo prueban por fuera, supongo, sería productor de bilis, y si fuera dulce y bueno no produciría por sí mismo la más mínima cantidad de bilis. Y no sólo la miel sino también cada uno de los otros alimentos dulces se transforma fácilmente en bilis en los cuerpos anteriormente mencionados, que son calientes, por cualquiera de los motivos enumerados.

Verdaderamente, no sé cómo, he sido llevado a decir estas cosas, sin tener intención, sino obligado por el propio desarrollo del argumento. Sobre esto han hablado extensamente Aristóteles y Praxágoras, interpretando correctamente el pensamiento de Hipócrates y Platón.

9. No pienses que estas cosas han sido dichas por nosotros como demostración sino más bien como indicaciones de la estupidez de los que opinan de distinta manera, los cuales no reconocen las cosas sobre las que todos están de acuerdo y son visibles cada día. Es preciso tomar las demostraciones científicas relativas a estos argumentos de
126 aquellos principios de los que ya antes hemos hablado, como el hecho de que los cuerpos actúan y sufren la actuación, unos sobre otros, en virtud del calor y el frío, lo seco y lo húmedo. Y si alguien dijera que las venas, el hígado, las arterias, el corazón, el estómago o cualquier otra parte ejercen cualquier tipo de actividad, estaría obligado forzosamente a reconocer que tienen actividad gracias a una cierta combinación de los cuatro elementos. Me hubiera gustado escuchar por parte de los erasistrateos por qué el estómago se contrae en torno a los alimentos o por qué las venas producen sangre. Pues el saber, solamente, que se contrae sobre sí

mismo no es útil en absoluto, si no conociéramos también la causa, pues así creo que podríamos curar los fallos. No nos interesa, dicen, ni nos preocupamos de tales causas, pues están por encima del médico e incumben al físico[104]. ¿Acaso no contradiréis a quien opina que la buena mezcla de humores es la causa natural de la actividad para cada uno de los órganos, y que la mala mezcla se denomina ya enfermedad y que la actividad queda totalmente dañada por ella?, u 127
¿os dejaréis convencer por las demostraciones de los antiguos?, o ¿cogeréis una tercera opinión, intermedia entre éstas dos, no convencidos, forzosamente, de que los argumentos sean verdaderos, ni contradiciéndolos como falsos, sino que os convertiréis, de golpe, en escépticos y pirronistas?[105]. Si obráis así, por fuerza os colocaréis al lado de la doctrina empírica; pues ¿de qué manera, ignorando la esencia de cada una de las enfermedades, os proveeréis de remedios? Entonces ¿por qué, desde el inicio, no os habéis declarado empíricos? ¿Por qué nos dais problemas, anunciando que investigaréis las actividades naturales con vistas al tratamiento? Pues si el estómago de uno no fuera capaz de contraerse y triturar, ¿cómo le haremos volver a su estado natural, si desconocemos la causa de su incapacidad? Yo digo que cuando está muy caliente debemos enfriarlo, y cuando está muy frío calentarlo, del mismo modo, cuando está seco, humedecerlo, y cuando está húmedo, secarlo[106]. Pero tam-

---

[104] Físico o fisiólogo. El significado del sustantivo es el de quien estudia la naturaleza, contrapuesto al médico, en una dicotomía entre teoría y práctica.

[105] Pirrón de Elide fue el primer escéptico. Del s. IV-III a. C., postula que no se puede conocer nada porque hay un continuo cambio en los objetos y en el sujeto.

[106] Galeno clasifica los medicamentos según actúen sobre las cualidades elementales y así resultan medicamentos fríos, calientes, secos y húmedos. La utilización que se hace en este caso corresponde al tratamiento

128 bién en combinación, si está más caliente de lo normal y a la vez más seco, el principio fundamental del tratamiento es enfriarlo y humedecerlo a la vez; si está más frío y más húmedo, calentar y secar, y de modo semejante en los otros casos. Los discípulos de Erasístrato ¿qué podrán hacer si ni siquiera han aceptado buscar las causas de la actividad? El fruto de la investigación sobre las actividades es éste: el devolverlas a su estado natural, sabiendo las causas de los desequilibrios, ya que el conocer sólo esto, cuál es la actividad de cada órgano, no es en modo alguno útil para los tratamientos.

Me parece que Erasístrato ignora incluso esto: que cualquier disposición del cuerpo que dañe la actividad no por casualidad, sino primariamente y por sí misma, ésta es propiamente la enfermedad. Entonces, ¿cómo podrá ser diagnosticador y sanador de enfermedades, si desconoce completamente cuáles son, cuántas y de qué clase? Ciertamente en lo referente al estómago, Erasístrato creyó conveniente
129 investigar al menos cómo se digieren los alimentos. Pero ¿cómo no investigó cuál era la primera y principal causa de ello? En relación a las venas y la sangre también olvidó el cómo.

Pero ni Hipócrates ni ningún otro filósofo o médico, de los que he hablado hace poco, creyó oportuno pasarlo por alto, sino que dicen que en cada uno de los animales el calor natural, si está bien equilibrado y moderadamente húmedo, es productor de sangre y, por esto mismo, dicen también que la sangre es, en potencia, un humor caliente y húmedo, del mismo modo que la bilis amarilla es caliente y seca,

alopático de la medicina hipocrática: tratar de curar por medio de los contrarios. Existe también el tratamiento homeopático: curación por medio de los semejantes.

aunque parezca húmeda generalmente. Así, parece que para aquéllos hay diferencia entre lo húmedo en apariencia y lo húmedo en potencia. ¿Quién no sabe que la sal y el agua de mar conservan la carne y la preservan de la putrefacción mientras que toda la otra agua, la potable, rápidamente la corrompe y pudre? ¿Quién no sabe que, cuando hay mucha bilis amarilla en el estómago, sufrimos una sed insaciable y que, una vez vomitada la bilis, rápidamente nos quedamos sin sed más que si hubiéramos bebido en gran cantidad? Razo- 130
nablemente, pues, este humor ha sido calificado como caliente y seco en potencia, del mismo modo que la flema lo ha sido como fría y húmeda. También acerca de esto se han dado testimonios claros por parte de Hipócrates y de los demás antiguos.

Pródico en el tratado *Sobre la naturaleza del hombre*[107], definiendo flema, a partir de *pephléchthai*[108], a aquella parte en los humores que está completamente quemada y como recocida, usa el término de distinto modo pero se atiene al hecho de la misma manera que los demás. La innovación de este hombre en el ámbito léxico ha sido demostrada suficientemente por Platón[109]. Pero aquello que es llamado flema por todos los hombres, de color blanco, que Pródico denomina *blénna*[110], es un humor frío y húmedo que se acumula sobre todo en los ancianos y en los que, de algún

---

[107] Sofista, discípulo de Protágoras. Aunque se considera físico, se dio a conocer por sus estudios sobre moral, estilo y lenguaje. La obra citada se ha perdido.

[108] Creo conveniente dejar la palabra en transcripción del griego. *Pephléchthai* es una forma del verbo *phlégō* que significa 'estar quemado', en lenguaje médico hallamos el término 'flíctenas' con esta misma idea.

[109] Platón, *Timeo* 83-86.

[110] *Blénna* significa mucosidad y pituita.

modo, se han resfriado, y nadie, ni estando loco, lo definiría de otro modo que frío y húmedo.

¿Acaso existe un humor caliente y húmedo, y otro caliente y seco, y otro húmedo y frío, pero no hay uno frío y seco en potencia sino que la cuarta pareja de combinacio-
131 nes, aunque exista en todas las demás cosas, no se da únicamente en los humores? Ciertamente, no; la bilis negra es ese humor que los médicos sensatos y los filósofos han dicho que se da en exceso, de entre las estaciones del año sobre todo en otoño, y de entre las edades, en las que han superado la flor de la vida. Del mismo modo dicen que hay modos de vida, regiones, constituciones y enfermedades frías y secas. Ciertamente no creen que la naturaleza esté mal equilibrada sólo en esta pareja sino que, como en las otras tres, así también ésta se extiende a todo.

Por tanto, querría poder preguntar a Erasístrato en este punto si la naturaleza artística no ha forjado ningún órgano purificador de tal humor sino que, mientras que existen dos órganos para la secreción de la orina otro no pequeño para la bilis amarilla, el peor humor de todos éstos circula por todas partes en las venas, mezclado con la sangre. «La disentería, dice Hipócrates, si se inicia a partir de la bilis negra, es mortal»[111], la que se origina a partir de la bilis amarilla
132 no es en absoluto mortal, sino que, de ésta, la mayoría se salva. Hasta tal punto la bilis negra es más perjudicial y más acre en potencia que la bilis amarilla. ¿Acaso Erasístrato no leyó ninguno de los tratados de Hipócrates, ni siquiera el libro *Sobre la naturaleza del hombre* para que omita tan negligentemente la investigación de los humores?, ¿o los conoce, pero intencionadamente pasa por alto la más bella teoría del arte médico? No debería haber hablado sobre el

[111] Cf. *Aforismos* IV 24.

bazo y no habría quedado en ridículo por pensar que un órgano tal había sido creado en vano por la naturaleza artística[112]. Y no sólo Hipócrates o Platón, hombres en nada inferiores a Erasístrato por lo que se refiere a la naturaleza[113], afirman que esta viscera es una de las purificadoras de la sangre sino que junto con ellos otros muchísimos médicos y filósofos antiguos, a todos los cuales, el noble Erasístrato, presumiendo de despreciarlos, ni les contradijo ni tan sólo mencionó su opinión. Ciertamente, en aquellos en los que el cuerpo está vigoroso, en ellos el bazo se consume, dice Hipócrates, y todos los médicos que se basan en la experien- 133
cia[114] lo reconocen. A cuantos se les hace grande y purulento, en éstos consume sus cuerpos y los llena de humores purulentos, como también lo dicen no sólo Hipócrates, sino también Platón y muchos otros, e incluso los médicos empíricos. Las ictericias producidas a partir de un bazo que está en mal estado son más negras y también las cicatrices de las úlceras son negras; pues, generalmente, cuando el bazo atrae hacia sí el humor melancólico[115] en cantidad menor a la conveniente, la sangre es impura y todo el cuerpo se vuelve de mal color. ¿Cuándo atrae en cantidad inferior?, ¿es evidente que es cuando está en mal estado? Del mismo modo que ocurre con los riñones, que tienen la función de atraer la orina, pero la atraen mal si están en mal estado, así también con el bazo, que tiene en sí mismo la facultad natural de atraer la cualidad melancólica, cuando está débil, por fuerza atrae mal esta cualidad y, con ello, la sangre se volverá más espesa y más negra.

---

[112] Cf. II 4, 91.

[113] Se refiere al estudio de la naturaleza.

[114] Referencia a los empíricos.

[115] Esto es, la bilis negra, que da el tipo atrabiliar o melancólico.

Todas estas cosas que presentan la mayor utilidad para
134 la diagnosis y la curación de las enfermedades, Erasístrato las evitó totalmente y dio muestras de despreciar hombres tan importantes, él que no despreciaba a la gente de poca importancia, sino que siempre polemizaba animosamente con las más absurdas opiniones. Por esto está claro que, al no tener nada que replicar a los antiguos sobre lo que afirmaron acerca de la función y utilidad del bazo, y, al no descubrir él mismo nada nuevo, llegó a no decir nada absolutamente. Pero nosotros, en primer lugar, a partir de las causas por las que todo se rige en la naturaleza —hablo del calor y el frío, lo seco y lo húmedo— y, en segundo lugar, de los propios fenómenos visibles, hemos demostrado que es necesario que exista un humor frío y seco en el cuerpo. A continuación y después de recordar, a través de unas brevísimas demostraciones de los antiguos, que este humor es el melancólico[116] y la víscera purificadora es el bazo, iremos al resto del presente discurso.

¿Qué otra cosa queda más que examinar con claridad
135 cómo creen y demuestran los antiguos que se produce la formación de los humores? Se podría entender más claramente con un ejemplo. Piensa en un vino no fermentado, exprimido recientemente de los racimos de uvas, que fermenta y sufre un proceso de alteración debido a su propio calor interno; y después, en los dos residuos que se forman durante el cambio de éste, uno más ligero y aéreo, el otro más pesado y terroso, de los cuales uno se denomina flor, creo, y el otro heces. No errarías, comparando uno a la bilis amarilla y el otro a la bilis negra, aún no teniendo estos humores el mismo aspecto cuando el animal se encuentra de acuerdo con la naturaleza que el que suelen mostrar cuando

[116] Cf. nota 115.

se encuentra en contra de la naturaleza[117]; pues la bilis amarilla se convierte en vitelina[118]; la llaman así porque se parece por color y densidad a las yemas de los huevos. A su vez, la negra se vuelve mucho más maligna que cuando está en su estado natural[119], pero no existe un nombre preciso para este humor, excepto que algunos lo han llamado corrosivo y ácido, porque se vuelve ácido como el vinagre y corroe el 136
cuerpo del animal y la tierra, si cayera en ella, y produce una especie de fermentación y un hervor acompañado de burbujas, sobreviniendo una putrefacción añadida en aquel humor negro en su condición natural. A mí me parece que la mayoría de los médicos antiguos llaman humor negro, y no bilis negra, a la parte de este humor que es normal, que se evacua por abajo y que, frecuentemente, sube hacia arriba; pero llaman bilis negra a la que cambia a la cualidad ácida, a causa de una combustión y putrefacción. Pero no se debe discutir sobre los nombres, sino saber que la verdad es la siguiente.

En la formación de la sangre, el bazo atrae hacia sí todo cuanto, administrado en la nutrición y bastante denso y terroso por la naturaleza de los alimentos, no ha recibido bien la alteración procedente del calor natural. La parte del alimento, por así decirlo, cocida y quemada —ésa sería la más caliente y la más dulce, como la miel y la grasa— al transformarse en bilis amarilla, se evacúa a través de los conductos llamados colédocos. Ésta es fina, húmeda y fría, no 137

---

[117] *Katà phýsin* significa 'gozar de buena salud', es decir, estar de acuerdo con la naturaleza, mientras que *parà phýsin* significa 'estar enfermo', es decir, estar contra la naturaleza.

[118] En Hipócrates la palabra significa 'del color de la yema del huevo'; en embriología significa la sustancia de reserva contenida en el citoplasma de la célula del huevo. Se refiere a la bilirrubina.

[119] Existe, pues, según Galeno, una bilis negra natural y una alterada.

como cuando, excesivamente cocida, se vuelve amarilla, ardiente y densa, semejante a las yemas de los huevos; pues esto es ciertamente antinatural y lo anteriormente dicho es natural; del mismo modo con el humor negro: aquello que aún no produce, por así decir, el hervor y la fermentación de la tierra es natural, pero lo que se cambia en tal aspecto y facultad es antinatural, al haber adquirido acritud a causa de la combustión generada por un calor anormal y al haberse convertido ya en una especie de cenizas. Así también las heces quemadas se diferencian de las no quemadas, pues las primeras son una sustancia lo suficientemente caliente como para quemar, fundir y destruir la carne, y es posible encontrar médicos que utilizan las otras, aún no quemadas, para las mismas cosas para las que se utilizan la llamada arcilla y otros materiales que por naturaleza secan y enfrían a la vez.

Aquella vitelina, con frecuencia, evoluciona hacia el aspecto de la bilis negra quemada, cuando ésta aparece como
138 recalentada por un calor ardiente. Todas las otras formas de bilis se producen unas a partir de la mezcla de las citadas, otras son como transiciones en la formación de éstas y en la transformación de unas en otras. Se distinguen unas por ser sin mezcla y únicas, las otras por estar disueltas en una especie de suero. Pero todos los sueros de los humores son residuos y el cuerpo del animal debe estar purificado de éstos. Existe una utilidad natural de los humores citados, del denso y del fino; la sangre se purifica por el bazo y por la vejiga que está al lado del hígado, y una parte de cada uno de los humores es expulsada en tal naturaleza y cantidad que, si fuera llevada a todo el cuerpo del animal, produciría un cierto daño. Pues el bazo atrae hacia sí aquella parte lo suficientemente densa y terrosa y que ha escapado por completo a la transformación del hígado. La otra parte moderadamente densa se transporta a todas partes, por el hecho de estar

elaborada. Pues la sangre en muchas partes del animal necesita, creo, de un cierto espesor, como también de las fibras 139
que se transportan en ella. Incluso Platón ha hablado sobre el uso de éstas[120] y también hablaremos en aquel tratado en el que examinamos la utilidad de las partes[121]. La sangre necesita no menos de bilis amarilla de la que no ha sido aún requemada en exceso, y a través de aquella obra explicaremos cuál es la necesidad que tiene de ella.

La naturaleza no creó ningún órgano purificador de flema, porque es fría, húmeda y como un alimento a medio digerir. No necesita, pues, ser evacuado sino ser transformado, permaneciendo en el cuerpo. Probablemente no debería denominarse flema, en propiedad, al residuo que fluye del cerebro, sino *blénna* y coriza, como efectivamente se llama. En cualquier caso, puesto que la naturaleza ha previsto correctamente su evacuación, también esto se explicará en la obra *Sobre el uso de las partes*. Y también se hablará en esta obra y sus comentarios del mecanismo previsto por la naturaleza para hacer evacuar con prontitud y correctamente la flema que se forma en el estómago y en los intestinos.
Ciertamente la cantidad de flema que es transportada por las 140
venas es útil al animal y no necesita de ninguna evacuación. Es preciso prestar atención ahora y conocer que, como cada uno de los dos tipos de bilis una parte es útil y natural para los animales y otra inútil y contra natura, así también ocurre con la flema: lo que es dulce es útil al animal y conforme a su naturaleza, y lo que se ha vuelto ácido y salado, lo ácido es absolutamente indigesto y lo salado se ha vuelto putrefacto. Es preciso entender como «completa indigestión» de

[120] Platón, *Timeo* 82c-d.

[121] Se refiere a *Sobre la utilidad de las partes del cuerpo humano* IV 296-299; 303; 306.

la flema la segunda digestión, la que se produce en las venas, y no la primera, que se produce en el estómago, pues si hubiera escapado de ésta, de entrada no habría existido un humor.

Me parece que ya ha sido suficientemente comentado lo dicho sobre la génesis y destrucción de los humores por Hipócrates, Platón, Aristóteles, Praxágoras, Diocles y muchos otros de los antiguos. Pues no me pareció oportuno traer a este tratado todo lo que aquéllos habían dejado perfectamente escrito. He dicho sobre cada uno de los humores tan
141 sólo cuanto pueda estimular a los lectores, si no son completamente tontos, a familiarizarse con los escritos de los antiguos y cuanto pueda prestarles ayuda para acceder a ellos con más facilidad. En otro tratado se ha escrito también acerca de los humores según Praxágoras, hijo de Nicarco[122]. Y aunque éste habla de diez humores sin contar la sangre, pues la propia sangre sería el undécimo, no se aparta de las enseñanzas de Hipócrates: divide en ciertas especies y variedades los humores citados por primera vez por aquél, junto con las demostraciones consecuentes.

Es necesario elogiar tanto a los que explican las cosas bien dichas como a los que añaden algo que se ha olvidado, pues no es posible que la misma persona empiece y acabe. Y es necesario criticar a quienes son tan indolentes que no toleran aprender las cosas bien dichas y tan ambiciosos que, por el deseo de nuevas doctrinas, siempre traman vilezas y obran fraudulentamente, olvidando, de forma voluntaria, algunos argumentos, como Erasístrato hizo en lo referente a
142 los humores, y polemizando con otros con malevolencia, como hizo éste mismo y otros muchos de los más recientes.

Pero este tema finaliza aquí, añadiré todo lo que queda en el tercer libro.

---

[122] Obra perdida.

LIBRO III

1. Ha quedado demostrado en el libro anterior que la 143
nutrición se produce por la alteración y la asimilación de lo que alimenta a lo alimentado, y que en cada una de las partes del animal existe una facultad a la que, por su actividad, denominamos genéricamente alterativa, pero específicamente asimilativa y nutritiva. Se ha probado también que la abundancia de materia, a la que lo alimentado la convierte en alimento para sí, existe gracias a otra facultad que tiene una disposición natural a atraer el humor específico, y que existe
un humor específico para cada una de las partes que es 144
apropiado para la asimilación, y que la facultad que atrae el humor es llamada, por razón de su actividad, atractiva y epispástica[123]. También ha quedado demostrado que antes de la asimilación está la adhesión, y antes de ésta, la presentación[124], que, por así decirlo, es el final de la actividad relativa a la facultad epispástica. Ciertamente el transporte mismo del alimento desde las venas a cada una de las partes se produce por la actividad de la facultad atractiva, pero el haberlo transportado y presentarlo a la parte es el propio fin

[123] Cf. nota 65.
[124] Cf. I 10, 24.

para el que necesitamos de tal actividad. Pues para que haya una presentación, para esto hay una atracción. Ahora ya se necesita una mayor cantidad de tiempo para la nutrición del animal; pues mientras que una cosa puede ser atraída con rapidez, el adherirse, alterarse, asimilarse completamente a lo alimentado, y hacerse parte de él, no puede ocurrir en un momento sino que se realiza correctamente en más tiempo. Pero si este humor presentado no permaneciera en la parte sino que pasase a otra y corriera por todas partes, cambian-
145 do y alternando lugares, en ninguno de ellos se daría adhesión ni asimilación. Y por esto a la naturaleza le hace falta alguna otra facultad para la estancia prolongada del humor que se presenta a la parte, y que la facultad no provenga del exterior sino que sea propia de la misma parte que va a ser nutrida, facultad a la que nuestros predecesores, nuevamente en razón de su actividad, se vieron obligados a denominar retentiva.

El razonamiento ya ha mostrado claramente la necesidad de la creación de una facultad tal, y todo el que comprenda la sucesión del razonamiento creerá con seguridad lo que dijimos: que habiendo establecido y demostrado que la naturaleza es artística y protectora del animal, es necesario que posea también tal facultad.

2. Pero nosotros, como no estamos habituados a recurrir únicamente a este tipo de demostración sino que añadimos también pruebas convincentes y forzosas que derivan de los hechos evidentes, acudiremos ahora a estas últimas y mostraremos que, en ciertas partes del cuerpo, la facultad reten-
146 tiva es tan evidente que su actividad se percibe con los mismos sentidos, y que, en algunas otras partes, aunque es menos evidente a los sentidos, puede ser detectada con el razonamiento.

Empecemos la explicación, a partir de este momento, examinando, en primer lugar, con un cierto método, algunas partes del cuerpo, en las que se puede experimentar con exactitud e indagar qué es la facultad retentiva.

Ciertamente ¿podríamos empezar la búsqueda de un modo mejor que a partir de los órganos más grandes y más cóncavos? A mí no me parece que exista ningún método mejor, pues es natural que en éstos, por su tamaño, resulten evidentes las funciones; pero en cuanto a los pequeños, aunque tal facultad se desarrolle en ellos con intensidad, sin embargo su actividad no podría distinguirse fácilmente con ningún sentido.

Entre las partes del animal las mayores y más cóncavas son el estómago y la matriz, también llamada útero[125]. ¿Qué nos impide pues, dedicándonos a ello, en primer lugar investigar sus funciones, buscando en nosotros mismos las que son evidentes antes de la disección y, en cambio, las que son más difíciles de reconocer, diseccionando los animales más semejantes al hombre? Pero no porque los que no son 147
del mismo género no puedan informar de modo general acerca de la facultad que buscamos, sino porque, al conocer a la vez lo que es común y lo que es particular nuestro, estaremos más dotados para el discernimiento de las enfermedades y los modos de curarlas.

Dado que no se puede hablar de ambos órganos conjuntamente, trataremos sobre cada uno por turno, empezando por el que puede mostrar más claramente la facultad retentiva. En efecto, el estómago retiene los alimentos hasta que los ha digerido por completo, también la matriz conser-

[125] En griego los términos para designar matriz y útero se utilizan en plural, en la creencia de que había dos cavidades, debido a las dos hendiduras laterales que comunican con los cuernos uterinos.

va el feto hasta que ha terminado de madurar; pero el tiempo de formación del embrión es mucho más largo que el de la digestión de los alimentos.

3. Es natural, pues, que detectemos más claramente la facultad retentiva en la matriz, por cuanto mantiene su actividad más tiempo que el estómago. Pues, en la mayoría de las mujeres, los fetos se acaban de formar en nueve meses en la matriz, con todo el cuello cerrado, y envolviéndolos
148 por todas partes con el corión. El límite del cierre de la boca y de la permanencia del feto en la matriz es únicamente la utilidad de la función. Pues no es por casualidad ni de modo ilógico por lo que la naturaleza ha formado el útero capaz de envolver y contener el feto, sino para que lo concebido pueda llegar al tamaño adecuado. Así, cuando ha cumplido completamente aquello por lo que activaba su facultad retentiva, la hace parar y la deja en reposo, y en lugar de ésta utiliza otra que hasta entonces había permanecido en calma: la propulsiva. El límite de este estado de calma e igualmente del de la actividad constituyen ambos la utilidad. Pues actúa bajo la llamada de ésta y, si no la reclama, permanece quieta.

Y ahora de nuevo debemos observar el arte de la naturaleza, cómo no tan sólo ha colocado en cada uno de los órganos facultades de actividades útiles, sino que también ha previsto el momento oportuno para el reposo y para el movimiento. Pues, si todo va bien durante el embarazo, la facultad eliminativa está totalmente quieta, como si no existiera, pero si sobreviene algún problema ya sea en el corión ya
149 sea en alguna otra de las membranas o en relación al propio feto, y su maduración se abandona completamente, el útero ya no espera el tiempo de nueve meses, sino que la facultad retentiva cesa al momento y deja actuar a la que antes estaba inoperante, y actúa practicando algo útil la facultad elimi-

nativa y también la propulsiva. Pues a ésta la han denominado así, poniéndole nombre como a las demás, en función de su actividad.

De alguna manera la argumentación parece demostrar ambas cosas a la vez; pues al sucederse una a la otra y al ceder el lugar siempre una a otra, según lo pide la necesidad, no es ilógico que reciban un tratamiento común. El trabajo de la facultad retentiva es que el útero envuelva por todas partes al feto, de modo que la boca obviamente aparezca cerrada ante las comadronas cuando la palpan, pero a las propias embarazadas, durante los primeros días y, sobre todo, en el que se produce la concepción, les da la sensación
de que el útero se mueve y se contrae sobre sí mismo; y si 150
ocurren ambas cosas, que la boca se cierra sin haber inflamación u otra patología, y sigue después una sensación de movimiento en el útero, las mujeres piensan que ya han recibido el esperma del hombre y que lo retienen.

No hemos inventado nosotros estas cosas, sino que avaladas por una larga experiencia, han sido escritas por casi todos los que se han dedicado a ello. Herófilo[126] no dudó en escribir que la boca del útero no podría admitir ni la punta de la sonda, antes de que la mujer diera a luz, y que no se abre lo más mínimo, cuando ha comenzado el embarazo, y que se dilata más durante los flujos menstruales. Coinciden con él todos los demás que se han ocupado de estas cosas y, el primero de entre todos los médicos y filósofos, Hipócrates, afirmó que la boca del útero se cierra durante los embarazos y en las inflamaciones, pero que en los embarazos no cambia su naturaleza y en cambio en las inflamaciones se vuelve dura.

---

[126] Médico alejandrino del s. IV-III a. C. que dedicó sus estudios a anatomía y obstetricia.

Ante la facultad contraria, la eliminativa, la boca se abre,
151 y se aproxima todo el fondo acercándose lo más posible a la boca, expulsando hacia fuera el embrión, y junto con él también las partes contiguas, las que son como los lados de todo el órgano, cooperando en esta acción, presionan y echan fuera todo el embrión. A muchas mujeres, si recurren desmesuradamente a tal facultad, dolores violentos las obligan a sacar fuera la matriz entera, ocurriendo algo semejante a lo que acontece a menudo en las luchas y peleas, cuando, esforzándonos en volcar y echar por el suelo a los otros, caemos también nosotros. Del mismo modo el útero, empujando el embrión, a veces sale fuera con él y, sobre todo, cuando los ligamentos que lo unen a la espina dorsal son flojos por naturaleza.

También éste es un admirable recurso de la naturaleza: que mientras el feto está vivo, la boca del útero está perfectamente cerrada, pero si muere, inmediatamente se abre tanto cuanto es necesario para su salida. Naturalmente las comadronas no hacen levantar rápidamente a las parturientas ni las hacen sentar sobre la litera[127], sino que antes palpan,
152 mientras se abre la boca del útero gradualmente, y primero dicen que se ha dilatado de modo que pasa el dedo meñique y después que ya es mayor, y poco a poco, al preguntarles, nos dicen que el tamaño de la dilatación va en aumento. Cuando es adecuada al paso del feto, las hacen levantar, sentarse en la litera y les mandan hacer esfuerzos para expulsar el niño. Éste es ya el trabajo que las parturientas hacen por sí solas, y no es propio del útero sino de los mús-

[127] Los partos se hacían con la parturienta semisentada, puesto que la posición favorece la contracción de los músculos del abdomen y el diafragma, que ayudan al útero a expeler el feto.

culos del epigastrio, que también nos ayudan en la defecación y en la micción.

4. Así, por lo que se refiere al útero, las dos facultades aparecen claramente. Por lo que se refiere al estómago es del siguiente modo: en primer lugar, en los gorgoteos que los médicos creen, y lo creen con razón, que son síntoma de la debilidad del estómago. Ciertamente, algunas veces, aunque se haya ingerido poquísimo alimento, los gorgoteos no se producen, porque el estómago se contrae perfectamente en torno a éstos y los comprime por todas partes, pero otras
veces, en cambio, el estómago está lleno pero los gorgoteos 153
se oyen como si estuviera vacío. Pues si está el estómago conforme a la naturaleza y utiliza correctamente la facultad peristáltica, aunque contenga poca cosa, rodeándolo todo, no deja vacío ningún espacio; pero si está débil, al no poder rodearlo todo perfectamente, entonces al dejar espacios vacíos, permite a los líquidos que contiene causar gorgoteos, ora en una parte ora en la otra, según los cambios de formas.

Los que presentan tal síntoma piensan razonablemente que no digerirán adecuadamente, pues no es posible que un estómago débil digiera correctamente. En éstos parece que el peso del alimento permanece en el estómago más tiempo, como si digiriesen más lentamente. Uno podría admirarse de estas personas, sobre todo por la cantidad de tiempo que permanecen en el estómago no sólo los alimentos sino también la bebida. El que la boca inferior del estómago[128], al ser bastante estrecha, no deja pasar nada antes de estar perfectamente desmenuzado no es la causa en realidad, tal como alguien podría creer. A menudo, mucha gente traga
grandes huesos de frutas, y uno que guardaba un anillo de 154

[128] El píloro.

oro en la boca se lo tragó sin querer, otro, una moneda, y otros cosas duras e indigeribles, pero todos ellos evacuaron fácilmente lo que habían ingerido, sin haberse producido en ellos ningún síntoma. Si la estrechez del conducto del estómago fuese la causa de que permaneciera durante más tiempo con los alimentos sin triturar, ciertamente entonces ninguna de estas cosas se hubiera evacuado. Además, el que las bebidas permanezcan en su estómago mucho tiempo es motivo suficiente para descartar la conjetura de la estrechez del conducto; pues si el descenso más rápido estuviera relacionado con el proceso de quilificación[129], los purés, la leche y la tisana de cebada enseguida les saldrían fuera a todos. Pero no es así, pues en los que son excesivamente débiles estos líquidos les llenan y provocan gorgoteos, porque se quedan dentro, y además les presionan y oprimen el estómago, pero en los que son fuertes no sólo no sucede nada de esto sino que incluso una gran cantidad de pan y carne desciende rápidamente.

Y no sólo se demostraría que los alimentos permanecen más tiempo en el estómago en los que presentan esta disposición por el hecho de que su estómago está distendido y
155 pesado y por fluir los líquidos de una parte a otra con gorgoteos, sino también por los vómitos; pues algunos, no después de tres o cuatro horas, sino ya a media noche, después de pasado mucho tiempo desde la comida, vomitan exactamente todo lo que han comido.

Si llenaras cualquier animal con alimento líquido, como a menudo hemos experimentado con los cerdos, dándoles una especie de papilla hecha de harina y agua, y diseccionándolo luego, después de tres o cuatro horas, si tú hicieras esto, encontrarías aún el alimento en el estómago.

[129] Convertir el alimento en quilo, en el proceso de la digestión.

Pues el límite de su permanencia allí no es la quilificación, que es posible que se realice aún estando fuera, sino la digestión, que es algo distinto de la quilificación, del mismo modo que lo son la producción de sangre y la nutrición. Así, de la misma manera que se ha demostrado que estas acciones se verifican por un cambio de las cualidades, de igual modo también, la digestión de los alimentos en el estómago es un cambio hacia la cualidad específica de lo que es alimentado; y cuando se ha digerido totalmente, entonces la 156
boca inferior del estómago se abre y los alimentos pasan fácilmente a través de ella, incluso aunque haya entre ellos una cierta cantidad de piedras, huesos, pepitas o cualquier otra cosa que no pueda ser quilificada. Incluso para ti es posible observarlo en un animal, si aciertas el momento oportuno de la salida hacia abajo. Y si no das con el momento exacto y aún no ha bajado nada, puesto que aún se están digiriendo los alimentos en el estómago, ni aun así la disección te resultará inútil; pues en estos animales podrás observar, como decíamos hace poco, que el píloro está perfectamente cerrado, y que todo el estómago está contraído en torno a los alimentos del mismo modo que el útero se contrae en torno al feto. Pues no puede encontrarse nunca un espacio vacío en el útero, ni en el estómago ni en ambas vejigas: ni en la denominada conducto colédoco ni en la otra[130]. Pero ya sea el contenido en éstas escaso o abundante, las cavidades aparecen llenas y repletas, al contraerse siempre las membranas alrededor de los contenidos, siempre y cuando el animal esté en condiciones naturales. 157

Pero Erasístrato, no sé cómo, afirma que la contracción del estómago es la causa de todo, tanto de la trituración de

[130] Se refiere a la urinaria.

los alimentos como de la evacuación de los residuos y de la distribución de lo que ha sido transformado en quilo[131].

Yo mismo, muchas veces, cuando he seccionado el peritoneo del animal todavía vivo, he encontrado siempre todos los intestinos contraídos sobre lo que tenían dentro, pero el estómago no se contraía sin más, sino que, inmóvil, había rodeado perfectamente los alimentos por arriba, por abajo y por todas partes, de modo que parecía que se había unido y fijado alrededor de los alimentos; al mismo tiempo, también encontraba el píloro cerrado y perfectamente apretado como la boca del útero en las embarazadas.

Sin embargo, en las digestiones completamente acabadas el píloro estaba abierto y el estómago se movía de manera peristáltica igual que los intestinos.

5. Todo ello concuerda entre sí sobre el hecho de que en el estómago, el útero y las vejigas existen unas facultades
158 naturales retentivas de las cualidades propias y unas eliminativas de las ajenas. Que la vejiga que está cerca del hígado atrae hacia sí la bilis, ya ha quedado demostrado antes y que cada día la expulsa hacia el estómago, también ha quedado claro. Y si la facultad eliminativa siguiera a la atractiva y en medio de ambas no estuviera la retentiva, sería obligado, al seccionar los animales, encontrar siempre la misma cantidad de bilis en la vesícula biliar, pero no se encuentra. Pues a veces se ve muy llena, a veces muy vacía, a veces con variaciones intermedias, como la otra vejiga, la que recibe la orina. Incluso antes de la disección vemos que ésta, hasta que sufre porque le pesa la carga o está irritada por la acidez, va recogiendo orina como si también en este caso hubiera una cierta facultad retentiva.

[131] Se refiere a la absorción y distribución de los alimentos.

Del mismo modo el estómago, irritado a menudo por una acidez, mucho antes de lo debido se desembaraza del alimento sin digerir; y, a veces, cargado por la cantidad o sintiéndose mal por la coincidencia de ambas cosas, tiene diarrea. También los vómitos, cuando el estómago se siente pesado por la cantidad o no soporta la cualidad de los ali- 159
mentos y los residuos que hay en él, constituyen una afección de la parte superior del estómago equivalente a las diarreas. Cuando en la parte inferior de éste se produce una condición tal, aunque estén fuertes las partes que están en torno al orificio del estómago, termina en diarrea; y cuando se produce en la boca, aunque el resto esté en buenas condiciones, acaba en vómitos.

6. A menudo en los inapetentes se puede constatar esto claramente: pues obligados a comer no se hallan en condiciones de tragar ni retienen, aunque les obliguen, sino que al punto vomitan. Y aquellos a los que les disgusta algún tipo de comida, forzados a veces a comer, lo vomitan rápidamente, o, si haciendo esfuerzos, lo retienen, tienen náuseas y sienten el estómago revuelto y con prisas de sacar fuera lo que le molesta.

Así, todo cuanto se observa, como ha sido dicho al inicio, da testimonio de que debe existir en casi todas las partes del animal una cierta inclinación o una cierta tendencia hacia la cualidad propia, y un cierto rechazo o una especie 160
de odio por la ajena. Y es natural que atraigan, al sentir inclinación, y eliminen, al sentir aversión.

Y de estas cosas de nuevo se demuestra que la facultad atractiva existe en todo y también la eliminativa.

Pero si existe una inclinación y una atracción, también debería existir un provecho, pues nada de lo que existe atrae algo por el hecho de atraer simplemente, sino para benefi-

ciarse de lo que ha conseguido gracias a la atracción. Y ciertamente no puede beneficiarse si no lo retiene. Y también en esto de nuevo se demuestra que la facultad retentiva tiene un origen necesario: pues claramente el estómago tiende hacia las cualidades propias y se aleja de las extrañas.

Pero si se inclina, atrae y saca provecho, reteniendo el alimento y contrayéndose alrededor, deberá tener también un límite para este provecho y, entonces, será el momento de que actúe la facultad eliminativa.

7. Pero si retiene y se beneficia, el estómago se sirve de aquello para lo que existe por naturaleza. Por naturaleza
161 participa de aquello que le es conveniente y específico en cuanto a cualidad, de modo que, de los alimentos, atrae cuanto le es más útil en forma de vapor y poco a poco, y esto lo deposita entre sus membranas y lo asimila. Cuando se ha llenado suficientemente, como si fuera un peso, aparta el resto del alimento que ya ha obtenido también algún provecho de su relación con el estómago; pues no es posible que dos cuerpos, aptos para actuar y para que se actúe sobre ellos, entren en contacto sin que o bien actúen, o bien sufran conjuntamente la actuación, o que mientras uno actúa, el otro sea pasivo. Porque si son iguales en cuanto a fuerza, serán activos y pasivos por igual, pero si uno sobresale en fuerza respecto al otro actuará sobre el que es pasivo, de forma que hará cosas grandes y perceptibles y él mismo sufrirá cosas pequeñas e imperceptibles o no sufrirá nada en absoluto. Pero en esto, sobre todo, el alimento se distingue de un fármaco pernicioso, pues éste domina la fuerza que hay en el cuerpo y el alimento es dominado.

Por tanto, no es posible que exista un alimento adecuado
162 al animal y que no sea dominado igualmente por las cualidades que hay en él. Ser dominado corresponde a sufrir una

alteración. Pero, puesto que existen unas partes más fuertes por lo que se refiere a fuerza, y otras más débiles, todas dominarán el alimento adecuado al animal, pero no de igual forma; por tanto también el estómago dominará y alterará el alimento, pero no del mismo modo que el hígado, las venas, las arterias y el corazón.

Observemos pues cómo lo altera: más que en la boca y menos que en el hígado y en las venas. Pues esta alteración transforma el alimento en sangre, mientras que la que se realiza en la boca lo cambia, de modo evidente, a una forma distinta, pero no lo transforma del todo. Lo puedes observar en los restos de los alimentos que se quedan en las hendiduras de los dientes y permanecen toda la noche, pues el pan no es exactamente pan, ni la carne es carne, sino que huele como la boca del animal y ha sido descompuesto y disuelto y se ha modelado según las cualidades de la carne del animal. También puedes observar la importancia de la alteración de los alimentos en la boca, si, después de haber masti- 163
cado granos, los colocas sobre forúnculos aún no maduros; pues verás que éstos rápidamente los cambian y hacen madurar, pero, por el contrario, esto no puede hacerse cuando han sido mezclados con agua. Y no te sorprendas, pues la flema que hay en la boca[132] constituye un remedio para los líquenes[133] y destruye inmediatamente a los escorpiones y a muchos animales venenosos, a unos los mata rápidamente, a otros después, pero ciertamente a todos los daña enormemente[134]. En primer lugar los alimentos masticados se mo-

---

[132] Es decir, la saliva.

[133] Puede referirse a la enfermedad dermatológica causada por estas plantas o bien a una enfermedad concreta: la *Lichen ruber planus*.

[134] La saliva es un remedio sanador en la medicina popular, procedente de la medicina mágica. Ciertas secreciones como la saliva, la orina, la leche, etc., de sacerdotes o soberanos curaban por contacto. Tenemos

jan y mezclan con este flema, después todo se junta a la piel de la boca, de modo que recibe una transformación mayor que los residuos que se introducen en los espacios vacíos de los dientes.

Pero en la medida en que los alimentos masticados sufren una alteración mayor que estos últimos, los ingeridos la sufren más que aquéllos, pues la superioridad de la alteración no es siquiera comparable, si pensamos en lo que contiene el estómago: flema, bilis, pneuma, calor y toda la
164 sustancia del estómago. Si, además, consideras las vísceras adyacentes, como si fueran muchos fogones en torno a un gran caldero —el hígado a la derecha, el bazo a la izquierda, el corazón arriba y, junto a él, el diafragma suspendido y en movimiento continuo, y encima de todos ellos, cubriéndolos, el epiplón— te convencerás de la extraordinaria alteración de los alimentos que se produce cuando éstos, una vez tragados, pasan al estómago.

¿Cómo podrían transformarse fácilmente en sangre sin estar preparados antes para tal cambio? Pues ya se ha demostrado que nada cambia de golpe en la cualidad contraria. ¿Cómo es posible que el pan se transforme en sangre, o la acelga o el haba o cualquier otro alimento, si antes no ha sufrido otra alteración? ¿Cómo el excremento se formará de golpe en el intestino delgado?[135]. Pues ¿qué hay en éste más potente, por lo que se refiere a la alteración, que lo que se halla en el estómago? ¿Acaso es la cantidad de membranas, o la envoltura de las vísceras adyacentes, o el tiempo de permanencia o un cierto calor innato en los órganos? Ciertamente por ninguno de estos motivos el intestino es supe-

---

el testimonio de Tácito, *Historias* IV 81, entre otros, que nos explica la curación por Vespasiano de un ciego cojo, untando sus ojos con saliva.

[135] Hallamos las palabras *leptoîs entérois* en plural, porque se refiere al tipo de convulsiones que se producen en el intestino delgado.

rior al estómago. ¿Por qué hay quien quiere que el pan, mu- 165
chas veces después de permanecer en el estómago toda la
noche, se conserve, manteniendo sus cualidades originarias
y, una vez que ha entrado en el intestino, se convierta ense-
guida en excremento? Pues si tanto tiempo no ha podido
alterarlo, tampoco sería suficiente menos tiempo; y si este
último fuera suficiente, ¿cómo no lo sería con mayor razón
un mayor tiempo? ¿Quizás el alimento sufre alteración en el
estómago, pero una alteración distinta y que no depende de
la naturaleza del órgano que produce la alteración? ¿O aca-
so es ésta pero no es la propia del cuerpo del animal? Esto
es aún más imposible. Ciertamente la digestión no es otra
cosa que alteración hacia la cualidad específica de lo que es
alimentado. Si la digestión es esto, y si se ha demostrado
que el alimento en el estómago recibe la cualidad conve-
niente al animal que va a ser alimentado por él, ha quedado
suficientemente probado que el alimento se digiere en el
estómago.

Y Asclepíades resulta ridículo al afirmar que la cualidad
de los alimentos digeridos no se hace nunca patente ni en
los eructos, ni en los vómitos ni en las disecciones; pues el 166
hecho de que los alimentos tengan el olor del cuerpo indica
que han sido digeridos en el estómago. Per éste es tan ton-
to que, cuando oye que los antiguos dicen que el alimento se
transforma en el estómago en algo bueno[136], piensa en bus-
car lo bueno no en cuanto a cualidad sino en cuanto al gus-
to, como si la manzana se volviese en el estómago más se-
mejante a la manzana —pues así hay que hablar con él— y
la miel más melosa.

---

[136] El adjetivo significa también 'útil' pero Asclepíades le da el valor de 'bueno' según se desprende de lo que dice a continuación.

Pero mucho más simple y más ridículo es Erasístrato que, o bien no comprende en qué sentido se ha dicho entre los antiguos que la digestión es semejante a la cocción, o, voluntariamente, se engaña a sí mismo. No es lógico, afirma, que la digestión, que posee un calor tan moderado, pueda compararse a la cocción, como si fuera necesario colocar el Etna debajo del estómago que de otra manera sería incapaz de transformar los alimentos, o como si pudiera hacerlo, pero no por el calor innato, que es obviamente húmedo, y por ello se le denomina cocer y no asar.

Hubiera sido preciso, si quería discutir sobre estos he-
167 chos, que éste intentara demostrar, sobre todo y en primer lugar, que los alimentos no cambian en absoluto ni se transforman en cuanto a cualidad por el estómago y, en segundo lugar, si no era capaz de creérselo, que su alteración era inútil para el animal. Y si también era incapaz de caer en este error, debería haber desmentido el postulado acerca de los principios activos y demostrar que las funciones que hay en las partes no se producen a causa de la mezcla del calor y el frío, lo seco y lo húmedo, sino por cualquier otra razón. Si tampoco tuvo el valor de caer en este error debería haber desmentido al menos que lo caliente no es el más activo de los principios gobernados por la naturaleza. Y si no podía demostrar ni esto ni ninguna de las cosas anteriores, no debería haber hecho el ridículo combatiendo en vano con un nombre, como si Aristóteles, en el cuarto libro de los *Meteorológicos* y en otros muchos lugares, no hubiera dicho claramente en qué sentido se afirma que la digestión es semejante a la cocción y que esta expresión no se utiliza en sentido originario ni estricto[137].

[137] Cf. *Meteorológicos* 379b12 ss.

Pero, como ya se ha dicho muchas veces, el origen de todas estas cosas es uno: el investigar sobre lo caliente y lo frío, lo seco y lo húmedo, como hizo Aristóteles en el segundo libro de *Sobre la generación y la corrupción*[138], de- 168
mostrando que todos los cambios y alteraciones relativos al cuerpo se generan por estos principios. Pero Erasístrato, al no poder decir nada en contra de estas cosas ni de las anteriormente dichas, dirigió la discusión únicamente a la denominación de 'cocción'.

8. Por lo que se refiere a la digestión, aunque dejó de lado todo lo demás, intentó, al menos, demostrar que la digestión que se da en los animales es distinta de la cocción del exterior, pero por lo que se refiere a la deglución no llegó a tanto. ¿Qué es lo que afirma, pues?: «El estómago no parece ejercer ninguna atracción»[139].

Pero el estómago tiene dos membranas que ciertamente existen por alguna razón y que se extienden hasta la boca: una interna que permanece igual a como es en el estómago, y otra que se vuelve más carnosa en el esófago. Aquello que se observa atestigua que las dos membranas tienen las capas de sus fibras opuestas unas a otras. Por qué razón son de tal modo, Erasístrato no intentó siquiera explicarlo, pero lo diremos nosotros.

La membrana interna tiene las fibras longitudinales porque sirven para la atracción, la exterior las tiene transversa- 169
les para que se contraigan en sentido circular. Los movimientos dependen de la posición de las fibras en cada uno de los órganos que están en movimiento en el cuerpo. Si quieres, comprueba la teoría, en primer lugar, sobre los mis-

[138] Cf. *Sobre la generación y la corrupción* II 2, 329a-b.
[139] Cf. I 16, 60.

mos músculos en los que las fibras son muy visibles y cuyos movimientos se ven a causa de su fuerza; después de los músculos, fíjate en los órganos naturales[140] y verás que todos se mueven gracias a las fibras y, por esta razón, las fibras de cada uno de los intestinos son circulares en cada una de las membranas, pues solamente se contraen pero no atraen nada. El estómago tiene las fibras longitudinales para la atracción y las transversales para la peristalsis. Pues así como los movimientos en los músculos se realizan al tensarse cada fibra y ser arrastrada hasta su origen, del mismo modo ocurre en el estómago; en efecto, al tensarse las fibras transversales, es inevitable que la anchura de la cavidad contenida en ellas se vuelva más pequeña, y, al ser atraídas las longitudinales y contraerse sobre sí mismas, es imposi-
170 ble que la largura no se acorte. Pero cuando aparece claramente este acortamiento es en el momento de tragar: la laringe sube tanto cuanto el esófago baja; y cuando la acción de la deglución se ha completado y el esófago se distiende, de nuevo se observa claramente la laringe que va hacia abajo; ello es porque la membrana interior del estómago, la que tiene las fibras longitudinales y cubre el esófago y la boca, se extiende por las partes interiores de la laringe de forma que es imposible que ésta, arrastrada hacia abajo por el estómago, no arrastre también al mismo tiempo la laringe.

Podemos hallar admitido por el propio Erasístrato que las fibras circulares, por las que se contraen las otras partes y también el estómago, no acortan su largura, sino que se contraen y estrechan su anchura. Dice que el estómago se contrae sobre los alimentos durante todo el tiempo de la digestión. Pero si se contrae, sin reducir la largura de la ca-

---

[140] Se refiere a los órganos que funcionan gracias a las facultades naturales y no a la voluntad del individuo.

vidad, no es propio del movimiento peristáltico el arrastrar hacia abajo el esófago, pues, como dice el propio Erasístrato, ocurre tan sólo esto, que al contraerse las partes superiores se dilatan las inferiores. Nadie ignora que este hecho es 171 evidente, incluso en un cadáver si le echas agua en el esófago. Pues el síntoma[141] es consecuencia del paso de las materias a través de un cuerpo estrecho; y sería raro que, al pasar a través de éste una masa, no se dilatara. Por tanto, el hecho de que se dilaten las partes de abajo, mientras que las de arriba se contraen, es común a los cuerpos muertos, pase lo que pase a través de ellos, y a los vivos, ya sea porque se contraen de modo peristáltico alrededor de lo que les ha entrado, ya porque lo atraigan.

Lo que se refiere a la reducción de la largura es propio de los órganos que tienen las fibras longitudinales, para que atraigan algo. Pero ciertamente se ha demostrado que el esófago va hacia abajo, pues, de otro modo, no podría atraer a la laringe; así pues, es evidente que el estómago atrae los alimentos a través del esófago.

Y durante el vómito, el transporte de las cosas vomitadas se basta para mantener abiertas hasta la boca las partes del esófago distendidas por los alimentos que suben; cualquier parte de las de delante que ocupe, ésta empieza a dilatarse, pero las de atrás, evidentemente, las deja contraídas, 172 de manera que la condición del esófago es, por lo que a esto se refiere, totalmente igual a la de la ingestión; pero, si no hay atracción, la largura se mantiene totalmente igual en estos casos.

Por esta razón también es más fácil deglutir que vomitar, porque se traga actuando las dos membranas del estómago, la interna que atrae y la externa que se contrae y ayu-

[141] En realidad es una acción concomitante.

da a empujar, pero se vomita con la acción de una sola de las dos, la exterior, sin que atraiga nada hacia la boca. Pues así como el deseo del estómago precede la deglución de los alimentos, en los vómitos cada una de las partes de la boca no siente deseos, en absoluto, de que suceda lo mismo, sino que ambas son disposiciones opuestas del mismo estómago, que desea y tiende hacia lo útil y propio, y que no tolera y rechaza lo extraño. Por esto el propio ingerir se produce rápidamente también en aquellos que tienen suficiente apetito de comidas adecuadas al estómago, atrayéndolas con decisión y propulsándolas hacia abajo antes de que sean masticadas, pero en aquellos que por necesidad beben un fármaco,
173 o toman un alimento a modo de fármaco, su deglución se realiza de manera molesta y con dificultad.

De lo dicho se deriva que la membrana interior del estómago, la que tiene las fibras longitudinales, existe con el fin de ejercer atracción desde la boca hasta el estómago, y por ello actúa sólo en las degluciones, y que la membrana exterior, la que tiene las fibras transversales, ha sido constituida como tal con el fin de contraerse sobre lo que tiene dentro y propulsarlo, y no está menos activa en los vómitos que en las degluciones. De un modo muy evidente da testimonio de lo expuesto lo que sucede con los raños y los besugos; pues a veces su estómago se halla en la boca, como ya escribió Aristóteles en la *Historia de los animales*[142] añadiendo la causa, al afirmar que esto sucede por su voracidad.

Las cosas son así: en el caso de un apetito voraz, en todos los animales, el estómago sube, de manera que algunos, con una clara percepción de lo que sucede, dicen que el estómago les sale, y a otros, cuando aún están masticando y

[142] Cf. *Historia de los animales* 591b.

todavía no han elaborado perfectamente los alimentos en la 174 boca, el estómago claramente se los arranca contra su voluntad. Así, en los animales que son voraces por naturaleza la amplitud de la boca es enorme y la posición del estómago es próxima a ella, como en el caso de los raños y los besugos, y no es extraño que cuando, teniendo bastante apetito, persiguen a un animal más pequeño, y ya están a punto de atraparlo, el estómago les suba a la boca, por el impulso del deseo. Y esto es imposible que suceda de otro modo más que si el estómago atrae hacia sí los alimentos, a través del esófago, como si fuese una mano. Pues, igual que también nosotros, por el deseo, a veces nos estiramos completamente con la mano para coger más rápidamente lo que tenemos delante, así también el estómago se estira hacia adelante con el esófago, como si éste fuera su mano. Y a causa de ello, en los animales en los que se presentan juntos estos tres factores: deseo intenso de comida, esófago pequeño y mucha amplitud de boca, en éstos, una pequeña tendencia a estirarse hace subir todo el estómago hacia la boca.

Ciertamente a un estudioso de la naturaleza le basta tan sólo tomar de la propia constitución de los órganos la indi- 175 cación de su función; pues la naturaleza no habría formado inútilmente el esófago con dos membranas contrarias una a otra, si no tuvieran cada una de ellas una función distinta. Pero puesto que los seguidores de Erasístrato son capaces de reconocer todo excepto las obras de la naturaleza, les mostraremos, a partir de la disección de animales, que cada una de las membranas realiza la función que hemos dicho. Si, cogiendo un animal y después dejándole al descubierto las partes que están alrededor del esófago, sin cortar ninguno de los nervios, arterias o venas colocadas allí, quisieras cortar desde la mandíbula hasta el tórax, con cortes verticales, la membrana externa, la que tiene las fibras transversa-

les, y a continuación dieras comida al animal, verías que éste traga, aunque la función peristáltica haya desaparecido. Si, de nuevo, en otro animal, cortaras ambas membranas con cortes transversales, verías también que éste deglute, aunque la membrana interior ya no actúa. Es evidente por
176 tanto que es posible tragar con cualquiera de las dos, pero es más difícil que con ambas. Además de otras cosas, se puede ver claramente en dicha disección que en el acto de deglutir el esófago se llena de aire tragado con los alimentos, el cual, mientras se contrae la membrana exterior, es empujado con facilidad hacia el estómago junto con la comida, pero si sólo existe la membrana interior, el aire se convierte en un impedimento para el transporte de los alimentos, porque la distiende y le obstaculiza su función.

Pero Erasístrato no dice nada de esto, ni de que la posición oblicua del esófago desacredita claramente la doctrina de los que piensan que lo que se ha deglutido llega guiado al estómago gracias únicamente al impulso hacia arriba. Lo único que afirma correctamente es que muchos de entre los animales de cuello largo degluten estando curvados. Con esto es evidente que lo que se ve demuestra no cómo tragamos sino cómo no tragamos. Pues de aquí se desprende que la deglución no se da únicamente por el impulso de arriba, pero aún no queda claro si es el estómago el que atrae, o si
177 el esófago transporta los alimentos. Pero nosotros, después de citar todas las consideraciones que vienen motivadas por la disposición de los órganos y también las que se originan de los otros efectos concomitantes, antes y después de haber dejado al descubierto el esófago, como hace poco decíamos, hemos demostrado suficientemente que la membrana interna existe para atraer y la externa para propeler.

Nos propusimos demostrar la existencia de la facultad retentiva en cada uno de los órganos, del mismo modo que

la atractiva en el anterior libro, y antes la alterativa. En el desarrollo de la argumentación hemos demostrado que las cuatro facultades se dan en el estómago: la atractiva en la acción de tragar, la retentiva en la digestión, la eliminativa en los vómitos y en las evacuaciones de los alimentos digeridos hacia el intestino delgado, y la propia digestión que es una alteración.

9. Respecto al bazo no dudaremos de que atraiga lo que es específico y repela lo ajeno, y de que por naturaleza exista para alterar y contener todo cuanto atrae, ni tampoco respecto al hígado, la vena, la arteria, el corazón o algún 178
otro órgano. Pues se ha demostrado que estas cuatro facultades son necesarias para cualquier parte destinada a ser alimentada y por ello decimos que éstas son servidoras de la nutrición. Pues como las heces humanas son gratísimas a los perros, del mismo modo también los residuos del hígado son apropiados unos al bazo[143], otros al conducto colédoco y otros a los riñones.

10. No quisiera hablar sobre la formación de estos residuos, después de Hipócrates, Platón, Aristóteles, Diocles, Praxágoras y Filótimo. Tampoco hubiera hablado sobre las facultades si alguno de mis predecesores hubiese abordado este tema de manera precisa.

Pero, puesto que los antiguos, habiendo hecho declaraciones correctas sobre ellas, omitieron discutirlas con el razonamiento, puesto que no sospecharon que habría algunos sofistas tan desvergonzados que intentarían contradecir la evidencia; y puesto que los más recientes, unos convencidos

[143] El bazo está considerado por Galeno como un órgano excretor ligado al hígado.

por los sofismas los han creído, y otros, aunque han intentado contradecirles, me han parecido carecer de la mucha ca-
179 pacidad de los antiguos, por ello he intentado estructurar mis argumentos del mismo modo que, según creo, los hubieran discutido aquéllos mismos, si aún vivieran, en contra de los que intentan destruir los aspectos más bellos del arte médico.

No ignoro que o no conseguiré nada o será algo mínimo; en efecto, encuentro que muchas cosas han sido perfectamente demostradas por los antiguos, pero que no son comprensibles para la mayoría de los de ahora, a causa de su ignorancia, ni se pretenden conocer, por pereza, ni, aún siendo conocidas por alguno, son examinadas con ecuanimidad.

Pues es preciso que el que intenta conocer alguna cosa mejor que la mayoría sobresalga mucho sobre los demás, tanto por naturaleza como por su primera enseñanza; cuando sea un muchacho, debe tener una especie de manía amorosa por la verdad, como si estuviese poseído, y ni de día ni de noche debe dejar de esforzarse y tender a aprender cuanto ha sido dicho por los más famosos de entre los antiguos. Y cuando haya aprendido, debe juzgar estas cosas y ponerlas a prueba durante mucho tiempo y examinar cuántas concuerdan con las que son claramente observadas y cuántas
180 difieren, y así escoger unas y refutar las otras. Para el que es así tengo esperanzas de que nuestros argumentos les sean muy útiles; quizás éstos sean ciertamente pocos; para los otros este escrito resultará superfluo como si explicase un cuento a un asno.

11. Debemos concluir este discurso añadiendo lo que falta aún por respeto a quienes aspiran a la verdad. Del mismo modo que el estómago en los que tienen mucha hambre

atrae de una manera evidente y hace bajar los alimentos hacia sí, antes de que hayan sido perfectamente desmenuzados en la boca, y, por el contrario, no los tolera y los repele en los que están inapetentes y comen a la fuerza, así también cada uno de los otros órganos posee ambas facultades: la de atraer lo específico y la de rechazar lo extraño. Y por esta razón, aunque un órgano esté constituido por una sola membrana, como las dos vejigas, la matriz y las venas, tiene los dos tipos de fibras, las longitudinales y las transversales.

También existe un tercer tipo de fibras, las oblicuas, en 181
cantidad muy inferior a los dos tipos antes citados. En los órganos constituidos de dos membranas, se halla tan sólo en una de las dos, mezclado con las fibras longitudinales, pero en los de una sola membrana está mezclada con los otros dos tipos. Éstas ayudan muchísimo a la acción de la facultad denominada retentiva; pues es preciso que durante este tiempo la parte esté contraída y se extienda por todos lados alrededor del contenido: el estómago durante la digestión, la matriz durante todo el tiempo de la gestación.

Por esto, la membrana de la vena, que es una, está formada por varios tipos de fibras, y de entre las de las arterias, la externa por fibras circulares y la interna por muchísimas longitudinales y, junto con ellas, unas pocas oblicuas, de modo que las venas se parecen a la matriz y a las vejigas por la configuración de las fibras, aunque tengan menos espesor, y las arterias al estómago. De todos los órganos los únicos con dos membranas y ambas con fibras transversales son los intestinos. El hecho de que lo mejor era que cada 182
uno de los demás órganos fuera por naturaleza tal como es y que los intestinos estén compuestos de dos membranas iguales, es objeto de estudio en *Sobre el uso de las partes*[144]. Por

[144] Cf. *Sobre la utilidad de las partes* IV 15.

tanto, ahora no debemos desear escuchar tales cosas, ni tampoco por qué entre los anatomistas se discute acerca de la cantidad de membranas de cada órgano; pues sobre esto se ha hablado suficientemente en *Sobre la discrepancia en anatomía*[145]; acerca del por qué cada uno de los órganos es de una determinada manera se hablará en *Sobre el uso de las partes*.

12. Ahora no se trata de hablar de ninguna de estas dos cosas, sino de demostrar que las únicas facultades naturales en cada órgano son cuatro. Volviendo sobre este argumento, recordemos lo antes dicho y demos fin ya a todo el discurso, añadiendo lo que aún falta. Pues, puesto que se ha demostrado que cada parte del animal atrae hacia sí el humor específico, y ésta es prácticamente la primera de las facultades
183 naturales, a continuación debemos saber que la parte no se deshace del alimento atraído, ni por completo ni de ningún residuo de él, antes de que el propio órgano o la mayor parte de lo contenido en él, cambie a la constitución opuesta. El estómago, pues, cuando se ha llenado suficientemente de alimentos y ha almacenado lo más útil de ellos en sus membranas, después de haberlo succionado, entonces expele el resto como si fuese un peso extraño; las vejigas hacen lo mismo, cuando cada una de las materias atraídas se vuelve molesta, o porque las distiende debido a la cantidad, o porque provoca irritación por su calidad.

Del mismo modo ocurre con la matriz. Pues cuando ya no soporta estar distendida, o está irritada por la cualidad de los líquidos que se vierten en ella, se apresura a expulsar lo que le molesta. Ocurre a veces que cada una de las cosas dichas sucede con violencia y entonces se produce un aborto,

[145] Obra perdida en griego, de la que se conserva una versión árabe.

pero la mayoría de las veces ocurre de manera normal, y no se llama abortar sino parir y dar a luz. Por medio de fármacos abortivos o por otros accidentes que destruyen el feto o 184
rompen alguna de sus membranas, se produce el aborto; del mismo modo, cuando la matriz sufre dolor por una dilatación y por los excesivos movimientos de los mismos embriones, se producen los partos, como ha afirmado correctamente Hipócrates[146]. El dolor es común a todas estas disposiciones y las causas de ellos son tres: el excesivo volumen, el peso y la irritación. El volumen cuando la matriz ya no soporta estar distendida, el peso cuando el contenido sobrepasa sus fuerzas, y la irritación cuando o los líquidos contenidos antes en las membranas, una vez que se han roto, se vierten hacia la misma matriz, o cuando todo el feto, muerto, se pudre y se disuelve en fluidos de desecho nocivos, y, de este modo, irrita y corroe la membrana de la matriz.

En todos los órganos se producen de modo parecido cada una de sus funciones naturales, sus afecciones y enfermedades, unas de forma tan evidente y clara que no necesitan demostración, otras de manera menos clara, pero que no pasa enteramente por alto a quienes quieren prestar aten- 185
ción.

En cuanto al estómago, las irritaciones son evidentes porque posee muchísima sensibilidad, y las otras afecciones, las que causan náuseas y las denominadas acedías muestran manifiestamente la facultad eliminativa y repulsiva de lo que le es extraño; y lo mismo ocurre en la matriz y la vejiga que recibe la orina. Pues está claro que ésta recibe y acumula el líquido hasta que no puede soportar el dolor ya sea porque se distiende a causa de la cantidad o porque se irrita por la cualidad. Pues cada uno de los residuos, al permane-

[146] Cf. *Sobre la naturaleza del niño* 30.

cer tiempo dentro del cuerpo, se corrompe claramente, unos en más tiempo, otros en menos y así se vuelve irritante, acre y doloroso para los órganos que lo contienen. No es igual en el caso de la vejiga que está junto al hígado, puesto que es claro que contiene pocos nervios. Aquí también es preciso que el estudioso de la naturaleza[147] descubra la analogía. Pues si se descubrió que atrae el humor específico, de modo
186 que aparece muchas veces llena, y que lo rechaza al poco tiempo, es inevitable que ésta tienda a la secreción, bien por estar cargada debido a la cantidad, bien por haber cambiado la cualidad hacia lo irritante y acre. Pues los alimentos no cambian la cualidad originaria tan rápidamente que, en cuanto han caído en el intestino delgado, se convierten enseguida en excremento, pero la bilis no cambia su cualidad mucho más que la orina, una vez ha salido de las venas, alterándose y pudriéndose muy rápidamente. Y si por lo que se refiere al útero, al estómago, los intestinos y la vejiga que recibe la orina es claramente perceptible una cierta distensión, irritación o peso que induce a cada uno de los órganos a la expulsión, no es difícil pensar lo mismo de la vesícula biliar y de todos los otros órganos, entre los que se hallan ciertamente las venas y las arterias.

13. No es ya difícil descubrir que, en diferentes momentos, la atracción y la eliminación se producen a través
187 del mismo conducto, sobre todo si es evidente que la boca del estómago no sólo conduce hacia él los alimentos y las bebidas, sino que realiza el servicio contrario en caso de náuseas; y que el cuello de la vejiga que está sobre el hígado, siendo uno solo, llena a través de sí mismo la vejiga y

[147] Cf. nota 104.

también la vacía, y la boca de la matriz, del mismo modo, es la vía del semen hacia el interior y la del feto hacia fuera.

Pero entonces de nuevo la facultad eliminativa es clara, mientras que la atractiva no lo es del mismo modo para la mayoría. Pero Hipócrates, aduciendo como causa el cuello de la matriz débil, dice: «Pues el cuello de ésta no puede atraer el semen»[148].

Erasístrato y Asclepíades llegan a tal punto de sabiduría que no sólo privan de esta facultad al estómago y la matriz, sino incluso a la vejiga que está sobre el hígado y también a los riñones. Sin embargo, ha quedado demostrado en el primer libro que no es posible aducir ninguna otra causa para la secreción de la orina o la bilis.

Y, al descubrir que la matriz, el estómago y la vejiga del hígado realizan la atracción y la eliminación a través de un único y mismo conducto, no debemos extrañarnos si la na- 188
turaleza elimina, muchas veces, los residuos a través de las venas hacia el estómago. Y aún hay que extrañarse menos de que, a través de las venas que se distribuyen desde el estómago hacia el hígado, algún alimento pueda ser atraído de nuevo hacia éste desde el hígado, durante ayunos bastante prolongados. Efectivamente, el no creer en tales cosas es, sin duda, igual a no creer ya que los fármacos purgantes atraen hacia el estómago, desde todo el cuerpo, los humores específicos, a través de los mismos conductos por los que antes se ha hecho la absorción, y a buscar unos conductos para la absorción y otros para la purgación. Pero si un único y el mismo conducto está al servicio de dos facultades que realizan la atracción en sentido contrario en momentos distintos, primero en el hígado y después, en el momento de la

[148] Cf. I 16, 61. Hipócrates, *Sobre las enfermedades de las mujeres* II 166.

purgación, sirve a la atracción del fármaco, ¿qué hay de extraño en que tengan un servicio y una utilidad doble las venas que van por en medio del hígado y por el estómago, de forma que, cuando el alimento que esté contenido en los
189 conductos sea abundante, sea transportado al hígado a través de dichas venas, y, cuando estén vacíos y necesiten ser alimentados, los traigan de nuevo desde el hígado a través de estas mismas?

Todo, pues, parece atraer de todo y comunicar con todo; y una es la unidad de soplo y una la unidad de flujo de todas las cosas[149], como también dijo el divino Hipócrates. Por tanto, lo más fuerte atrae y lo más débil es evacuado.

Una parte es más fuerte o más débil que otra, bien en términos absolutos, por naturaleza y en todos los casos, o bien lo llega a ser en algún caso particular. Por naturaleza y en general, en todos los hombres y animales el corazón es más fuerte que el hígado, el hígado que los intestinos y el estómago, y las arterias más que las venas para atraer hacia sí lo útil y eliminar lo que no lo es. En cada uno de nosotros, de modo particular, el hígado, en ciertos momentos, es más fuerte para atraer, y el estómago lo es en otros. En efecto, cuando hay mucho alimento contenido en el estómago y el hígado lo desea intensamente y lo reclama, esta víscera[150] lo atrae con mucha más fuerza; a su vez, cuando el hígado está
190 lleno y distendido, y el estómago lo desea y está vacío, la fuerza de la atracción pasa a este último.

Así pues, si tuviéramos algo de alimento en las manos y quisiéramos quitárnoslo unos a otros, si estuviéramos igualmente necesitados, sería natural que ganase el más fuerte,

---

[149] Cf. nota 29. I 12, 29.

[150] Se refiere al hígado. La palabra proviene del léxico utilizado en los sacrificios para denominar aquellas partes que se comían.

pero si éste estuviera lleno y por esto guardara el excedente sin cuidado o deseara dárselo a otro, y el más débil lo deseara terriblemente, no habría ningún impedimento para que éste lo cogiera todo; del mismo modo también el estómago atrae fácilmente del hígado, cuando desea el alimento suficientemente y la víscera está llena. Y el exceso de alimento en el hígado es la causa de que, a veces, el animal no tenga hambre, pues el estómago, cuando tiene un alimento mejor y más aprovechable, no necesita nada de fuera; pero si, alguna vez, lo necesitara y no tuviera, se llenaría con los residuos. Éstos son ciertos icores[151] biliosos, flemáticos y serosos, que son las únicas sustancias que el hígado cede al estómago, cuando éste ejerce atracción, en caso de que necesite alimento.

Por tanto, del mismo modo que las partes atraen el alimento unas de otras, así también, a veces, depositan los re- 191
siduos unas en otras, y del mismo modo que en la atracción la parte más fuerte prevalece, así también ocurre en los depósitos, y ésta es la causa de los llamados flujos[152]. En efecto, cada una de las partes tiene una tensión congénita con la que expulsa el residuo. Cuando una de ellas se vuelve más débil por una determinada disposición, es inevitable que los residuos confluyan en ella desde todas las demás partes. En efecto, la parte más fuerte depone sus residuos en todas aquellas que están cerca y, a su vez, cada una de éstas, sobre

---

[151] 'Icor' es una palabra, atestiguada ya desde la epopeya, unida a la idea de inmortalidad, relacionada con los dioses; es para los dioses lo mismo que la sangre para los hombres. A partir del 458 a. C. la hallamos como líquido orgánico nocivo (ESQUILO, *Agamenón* 1479-1480). Hipócrates la utiliza como líquido nocivo, pero también como humor viscoso o como líquido procedente de una supuración.

[152] Se describe una enfermedad debida a una fluxión acumulativa de humores.

la que es más débil, y, después, de nuevo, cada una de ellas sobre otra y esto cada vez más hasta que el residuo expulsado de todas partes se estanca en una de las más débiles. Desde aquí ya no puede fluir hacia otra, porque no lo acepta ninguna de las más fuertes, ni lo puede eliminar la que tiene la afección.

Pero, cuando hayamos expuesto suficientemente, de nuevo, la génesis y curación de las enfermedades, será posible
192 recabar pruebas de todo cuanto se ha demostrado correctamente en este libro. De momento retomemos lo que me proponía demostrar, que no es extraño que algún alimento vaya desde el hígado a los intestinos y al estómago a través de las mismas venas por las que antes fue distribuido desde aquéllos al hígado. A muchos que se han alejado de golpe y por completo de los ejercicios físicos fuertes o a quienes se les ha mutilado algún miembro, se les produce en ciertos períodos una evacuación de sangre a través de los intestinos, como también decía en algún sitio Hipócrates, sin causar ningún otro dolor y purificando enérgicamente todo el cuerpo y evacuando las plétoras, realizando el transporte de los residuos a través, sin duda, de las mismas venas por las que antes se realizaba la absorción.

A menudo, en las enfermedades, la naturaleza purga todo el animal a través de las mismas venas, pero en estos casos la evacuación no es de sangre sino del humor que causa el daño. Así también en los casos de cólera se purga todo el cuerpo a través de las venas que llegan a los intestinos y al estómago.

El creer que las materias son transportadas en una única
193 dirección es propio de quien ignora totalmente las facultades naturales y entre éstas la facultad eliminativa que es la contraria a la atractiva; pues necesariamente los movimientos y transportes opuestos de las materias dependen de fa-

cultades opuestas. En efecto, cada una de las partes, cuando atrae el humor específico y luego lo retiene y saca provecho, se apresura a eliminar todo lo residual en la mayor cantidad, del modo más rápido y de la mejor manera, según la tendencia[153] del residuo.

De ahí que el estómago purifica con vómitos los residuos que están en la superficie, y con diarreas los que están en el fondo. El hecho de que el animal tenga náuseas indica que el estómago empieza a limpiarse a través del vómito. La facultad eliminativa posee un elemento tan violento y fuerte que, en los casos de obstrucción intestinal, cuando la salida de abajo está totalmente cerrada, se vomitan excrementos. Ciertamente no es posible que ningún residuo así salga por la boca sin haber atravesado todo el intestino delgado, el yeyuno, el píloro, el estómago y el esófago. ¿Qué tiene de extraño que algo transportado desde la parte más exterior de la superficie, la de la piel, llegue hasta los intestinos y el estómago tal y como también nos enseñó Hipócrates[154], 194
afirmando que no sólo el pneuma o el residuo sino incluso el mismo alimento descienden desde la superficie más exterior, de nuevo, hasta el punto de partida de dónde había salido? Las mínimas inclinaciones del movimiento determinan esta facultad eliminativa, como si se produjese gracias a las fibras transversales y se difundiera rápidamente desde el punto de partida del movimiento hasta el extremo opuesto. Así pues, no es extraño ni imposible que la parte cercana a la piel, debido a un enfriamiento inusual, se comprima de repente, debilitándose al mismo tiempo, o que el humor que antes estaba difundido en ella sin molestia lo tenga más co-

[153] Teoría mecanicista conciliada con la teoría de las facultades naturales y de los humores.

[154] Cf. *Sobre el alimento* 22, 23, 24 y 25.

mo una carga que como una provisión de alimento, y por ello se apresure a sacarlo fuera, y al mismo tiempo, al tener cerrada la salida hacia el exterior a causa de la condensación, debe dirigirse hacia la salida que le queda y, así, se ve forzada a eliminar, en conjunto, el residuo hacia la parte
195 más cercana, y esto no finaliza hasta que termina de realizarse el paso hasta los extremos internos de las venas.

Tales movimientos cesan bastante rápidamente, en cambio los producidos por irritaciones internas, como en el caso de los fármacos purgantes y en los casos de cólera, se vuelven mucho más fuertes y persistentes y duran mientras perdura la disposición en torno a las bocas de los vasos, es decir, la que atrae lo que está cerca. Pues ésta hace evacuar la parte contigua, y ésta, a su vez, la que está a su lado, y no cesa hasta llegar a la superficie más exterior, de manera que, propagando siempre las partes contiguas unas a otras la afección originaria, ésta llega hasta la parte extrema rápidamente. Y esto sucede también en los casos de obstrucción intestinal, ya que el mismo intestino, inflamado, no soporta ni el peso, ni la acritud de los residuos, y, por esto, se apresura a eliminarlos y apartarlos lo más lejos posible. Pero, viéndose obstaculizado para realizar la expulsión por abajo, cuando se halla en el momento más fuerte de la inflamación, evacúa los residuos hacia la parte cercana a los intestinos
196 que están arriba. Y así ya, ejercitando la facultad eliminativa, paso a paso, su tendencia hacia arriba, los residuos suben hasta la boca.

Esto lo expondré más extensamente en mi tratado *Sobre las enfermedades*. En cuanto a lo de ser llevado y transferido de todo hacia todo y a que hay una sola confluencia de aire y fluido de todas las cosas, como afirmaba Hipócrates, creo que esto ya lo he demostrado claramente, y que ya nadie, aunque tenga una mente obtusa, dudará de ninguna de

estas cosas; por ejemplo sobre cómo el estómago o los intestinos reciben el alimento, o cómo penetra algo desde la superficie exterior. Puesto que todas las partes tienen la facultad de atraer lo conveniente y propio y de expulsar lo que les pesa y provoca irritación, no hay nada extraño en el hecho de que se realicen continuamente en ellas movimientos contrarios, como se observa claramente en el caso del corazón, de todas las arterias, del tórax y del pulmón. Pues en todas éstas, casi continuamente y a la vez, es posible observar con claridad que los movimientos de los órganos y los
transportes de las materias se dan en sentidos contrarios[155]. 197
En el caso de la tráquea[156] no tienes duda de que alternativamente conduzca el aire, o hacia dentro, hacia el pulmón o hacia fuera, y también en el caso de los conductos nasales y de toda la boca; del mismo modo no te parecerá extraño ni asombroso que, a través de lo que poco antes era introducido el aire, a través de esto mismo, ahora salga. En cuanto a las venas que pasan del hígado a los intestinos y al estómago, ¿te parece extraño y asombroso que el alimento sea distribuido a través de ellas mismas al hígado y, a la vez, sea atraído desde éste nuevamente al estómago? Debes explicar de qué manera entiendes 'a la vez', pues si es 'al mismo tiempo', nosotros no lo entendemos así. En efecto, del mismo modo que inspiramos en un tiempo y en otro espiramos, así también el hígado atrae el alimento desde el estómago en un tiempo y en otro el estómago lo atrae desde el hígado. Pero si 'al mismo tiempo' para ti significa que, en un solo y el mismo animal, un único órgano sirve para los transportes de las materias en direcciones contrarias, y esto te confunde,

---

[155] Se refiere a que unos movimientos son activos, dado que los órganos ejercen la atracción, mientras que los otros son pasivos.

[156] La tráquea se contrae y se dilata y está relacionada con la respiración y la emisión de voz.

198 observa la inspiración y la espiración. Ciertamente éstas se producen a través de los mismos órganos, pero se distinguen por la forma en que se produce el movimiento y el transporte de las materias.

El pulmón, el tórax, las arterias rugosas y las lisas[157], corazón, boca y narices cambian en un corto período de tiempo sus movimientos hacia los opuestos y hacen cambiar la dirección incluso a las materias. Pero las venas que van del hígado a los intestinos y al estómago no cambian hacia el movimiento contrario en tan corto período de tiempo, sino que se mueven una sola vez en sentido contrario en un espacio de muchos días.

En conjunto es así: cada uno de los órganos atrae hacia sí el alimento que tiene cerca, alimentándose de todo el fluido que le es útil hasta estar suficientemente lleno, y éste, como antes he demostrado, lo deposita dentro de sí mismo, y después se lo adhiere y lo asimila, es decir, se alimenta. Pues antes ha sido explicado suficientemente que, por fuerza, existe algo que precede a la nutrición, la adhesión y que, aún antes que ésta, existe la presentación. Del mismo modo
199 que en los animales el objetivo de comer es llenar el estómago, así también para cada una de las partes el objetivo de la presentación es la saciedad del humor específico. De modo que, puesto que todas las partes, de manera parecida al estómago, desean alimentarse, se repliegan en torno al alimento y de esta manera lo comprimen por todas partes, como el estómago. A esto le sigue necesariamente, como antes se ha dicho, la digestión de los alimentos, aunque el estómago no se contraiga sobre ellos por esta razón, esto es, para hacerlos adecuados a las demás partes; pues así ya no se-

[157] Las arterias rugosas son la tráquea y los bronquios, mientras que las lisas son las arterias propiamente dichas.

ría un órgano natural[158], sino un animal dotado de entendimiento e inteligencia para poder escoger lo mejor.

Ahora bien, éste se contrae, porque todo el cuerpo posee
una facultad atractiva y que saca provecho de las cualidades
específicas, como antes ha quedado demostrado. En este ca-
so ocurre que los alimentos se alteran. Y además, cuando se
ha llenado del fluido de estos últimos y se ha saturado, el
resto lo considera un peso. Así que elimina rápidamente lo
superfluo y lo expele por abajo, desviándose a otra activi- 200
dad, la adhesión. En esta fase, el alimento, pasando a tra-
vés de todo el intestino, es arrebatado por los vasos que se
adentran en él, la mayor parte va a las venas, y una parte
pequeña a las arterias, como demostraré enseguida. Y, a la
vez, en esta fase se presenta a las membranas de los intesti-
nos.

Ahora, divide con el pensamiento toda la administración del alimento en tres períodos de tiempo, en el primero, piensa que permanece en el estómago y a la vez es digerido y presentado en el estómago hasta la saciedad y que una parte es llevada desde él al hígado.

En el segundo imagina que pasa a través de los intestinos y viene presentado hasta la saciedad ya sea a éstos, ya sea al hígado, y que una pequeña parte es transportada a todo el cuerpo; piensa que en esta fase lo presentado en la primera se ha adherido al estómago.

En el tercero piensa que ya el estómago ha sido alimen-
tado, al haber asimilado completamente lo que le ha sido
presentado, y que en los intestinos y en el hígado se produ-
ce, por una parte, la adhesión de las materias presentadas y, 201
por otra, la distribución y presentación en todas las partes

[158] La palabra utilizada es *physikós* 'físico' en sentido fisiológico, por oposición a psíquico.

del cuerpo. Si inmediatamente a continuación de esto el animal toma alimento, en el tiempo en el que de nuevo el estómago lo digiere y aprovecha, presentando todo lo que tiene de útil a sus propias membranas, los intestinos asimilarán completamente el humor adherido a ellos, y el hígado también actuará del mismo modo. En todo el cuerpo se realizará la adhesión de las partes de alimento presentadas. Si el estómago estuviera obligado a permanecer en ayunas, durante este tiempo, atraerá el alimento de las venas del mesenterio y del hígado, pero no del propio cuerpo del hígado. Denomino cuerpo del hígado, en primer lugar y especialmente, a su propia carne, y después, a cada uno de los vasos que se hallan en él[159]. Ciertamente ya no es lógico atraer el humor contenido en cada una de las partes hacia otra parte y, sobre todo, cuando ya se está realizando la adhesión o la asimilación final de aquél. El que está en la cavidad de las venas lo atrae la parte más fuerte y a la vez más necesitada.

202 Así también el estómago, cuando necesita alimento, pero el animal aún no come, en este caso, lo arrebata de las venas del hígado. Y puesto que hemos demostrado anteriormente que el bazo, atrayendo lo que hay más espeso en el hígado, lo elabora y transforma en algo más útil, no es nada extraño, entonces, que sea atraída alguna cosa desde el bazo hacia cada uno de los órganos que se comunican con él a través de las venas, como el epiplón, el mesenterio, el intestino delgado, el colon y el propio estómago. De la misma manera, no es extraño que el bazo vacíe en el estómago el residuo, en un cierto momento, pero que atraiga del estómago, en otro momento, una parte de alimento propio.

Por decirlo de modo general, como ya ha sido dicho antes, todo puede atraer de todo y enviarlo en distintos mo-

---

[159] Se trata del parénquima: tejido celular esponjoso.

mentos, ocurriendo lo mismo que si imaginas muchos animales que comen, cuanto quieren, un alimento abundante que tienen en común: efectivamente en el momento en que unos cesan, en este momento, otros están comiendo y cuando unos están a punto de parar otros empiezan, y unos co- 203
men juntos pero otros por turnos y, ¡por Zeus!, muchas veces uno le quita la comida al otro, si uno la necesita y otro la tiene en abundancia. Y así no es extraño que algo baje desde la parte más exterior de la superficie hasta el interior, ni que sea transportado al estómago desde el hígado y el bazo a través de los mismos vasos por los que antes fue llevado desde éste hasta aquéllos.

Por lo que se refiere a las arterias, esto está suficientemente claro, como también en el caso del corazón, el tórax y el pulmón. Al dilatarse y contraerse alternativamente todos ellos, a la fuerza la materia se descargará después hacia las mismas partes desde las que antes ha sido atraída. Y la naturaleza, conocedora de esta necesidad, puso en las entradas de los vasos en el corazón unas membranas que impidiesen que las materias fuesen llevadas hacia atrás. Cómo y de qué forma sucede esto se dirá en *Sobre el uso de las partes,* demostrando, entre otras cosas, que es imposible que las bocas de los vasos se cierren tan perfectamente que nada pueda 204
volver hacia atrás. Pues inevitablemente el volver de nuevo hacia atrás se da en mayor grado hacia la arteria venosa que hacia las otras entradas, y también esto se demostrará en esta obra. Pero lo que por el momento es útil es que no es posible que cualquier cosa con una cavidad perceptible y grande, al dilatarse, no atraiga desde todas las partes cercanas y que, por el contrario, al contraerse, no lo expulse hacia ellas, y debería quedar claro a partir de lo ya dicho en este tratado, o de cuanto Erasístrato y nosotros hemos demostrado en otros escritos acerca de la tendencia hacia lo vacío.

14. Realmente ya ha quedado demostrado en otros tratados que en cada una de las arterias existe una fuerza que proviene del corazón, gracias a la cual se dilatan y se contraen.

Si juntaras estas dos cosas, que las arterias tienen este movimiento y que todo cuanto se dilata atrae hacia sí desde las partes próximas, no te parecerá raro que cuantas arterias llegan hasta la piel, al dilatarse, atraigan el aire de fuera, y
205 que las que en algún punto se comunican[160] con las venas atraigan hacia sí lo más sutil y vaporoso de la sangre, y las que están cercanas al corazón ejerzan la atracción desde éste mismo. Así pues, según la tendencia natural hacia lo vacío, lo más ligero y sutil precede a lo más pesado y denso. La cosa más sutil y ligera de todas las que hay en el cuerpo es el pneuma, y en segundo lugar el vapor, y en tercer lugar la sangre que ha sido perfectamente elaborada y refinada.

Las arterias atraen, pues, hacia sí estas cosas desde todas partes; las que llegan a la piel atraen el aire de fuera, pues éste está muy próximo a ellas y es lo más ligero entre las cosas que más lo son. De entre las otras, la que va desde el corazón hasta el cuello, la que va a lo largo de la espina dorsal y después todas cuantas están cerca de éstas atraen sobre todo desde el mismo corazón. Las que están muy lejos del corazón y de la piel están obligadas a atraer lo más ligero de la sangre desde las venas; de modo que también la atracción de las arterias que llegan al estómago y a los intestinos se
206 produce, en la dilatación, a partir del propio corazón y de las numerosísimas venas que están a su lado. Aquéllas no pueden asimilar nada importante del estómago y de los intestinos, puesto que contienen el alimento denso y pesado, hasta que primero se hayan llenado de lo más ligero. Pues si, in-

[160] El término utilizado es *anastomôntai*. Cf. III 207 y nota siguiente.

troduciendo un pequeño tubo en un vaso lleno de agua y arena, absorbieras con la boca el aire del tubo, la arena no podría llegarte antes que el agua, pues siempre, en la tendencia natural hacia el vacío, lo más ligero va en primer lugar.

15. Ciertamente no hay que extrañarse de que solamente una pequeña parte, la que está perfectamente elaborada, llegue del estómago a las arterias, que son las que se llenan más rápidamente de materia ligera, sino que hay que saber esto, que existen dos tipos de atracción, uno, la tendencia natural hacia lo vacío, el otro el que se produce por la afinidad de la cualidad. Pues el aire es atraído hacia los fuelles de un modo y el hierro es atraído por la piedra heraclea de otro. Y es preciso saber que la tendencia natural hacia lo vacío atrae, primero, lo más ligero, y que la afinidad de la 207
cualidad, a menudo, si así sucede, atrae lo más pesado, si resulta ser más afín por naturaleza. Por tanto, a las arterias y al corazón, por ser órganos cóncavos y que pueden dilatarse, siempre les llega antes lo más ligero, pero como necesitan ser alimentados, a la vez la materia afín es atraída hacia sus propias membranas, que son los cuerpos de los órganos. Cuanto es transportado a la cavidad de aquéllos, al dilatarse lo atraen de la sangre; y aquello muy afín y que mejor puede alimentar lo absorben las propias membranas de los vasos.

Del hecho de que algo es transportado de las venas a las arterias, además de lo dicho, también esto sea una prueba suficiente: si quisieras matar un animal, cortándole muchas y grandes arterias, descubrirías sus venas vacías igual que las arterias, no pudiendo suceder esto si no existiese una anastomosis[161] recíproca. De igual modo, en el mismo cora-

---

[161] La anastomosis es la unión de unos vasos o unos nervios con otros. Cf. III 205.

zón lo más sutil es arrastrado desde el ventrículo derecho al
208 izquierdo, por tener el septo[162] unos orificios en medio de ellos, que pueden ser vistos en su mayor parte, semejantes a unas fosas de boca más ancha y que se van estrechando continuamente. Pero no es posible ver estas últimas partes a causa de su pequeñez y porque, una vez el animal ha muerto, se quedan todas frías y compactas. Pero aquí el razonamiento, partiendo de la base de que la naturaleza no hace nada en vano, descubre estas anastomosis de los ventrículos del corazón. Pues no es casual ni por azar que las fosas se estrechen de un modo tal en las extremidades.

En segundo lugar, de los dos orificios situados en el ventrículo derecho del corazón, el que hace entrar la sangre[163] y el que la hace salir[164], es mucho mayor el que la hace entrar. Pues para que toda la sangre que la vena cava envía al corazón no sea enviada de nuevo al pulmón, la inserción de la vena cava en aquél es mayor que la vena in-
209 sertada en el pulmón. Y no se puede afirmar que una parte de la sangre se consuma en la alimentación del propio cuerpo del corazón, pues existe otra vena[165] que se ramifica hacia aquél, que no tiene su origen en el corazón, ni participa de su sangre. Incluso, si se consume una cantidad, la vena que llega al pulmón no es a tal punto menor que la que se inserta en el corazón, como para hacer verosímil que la sangre se use para la alimentación del corazón, sino que será mucho mayor. Así pues, es evidente que una parte se transporta al ventrículo izquierdo.

[162] Cuerpo membranoso que sirve como separador dentro de algunos órganos. Aquí se refiere al septo interventricular. La palabra utilizada, *diáphragma,* significa 'separación'.

[163] La válvula tricúspide.

[164] El orificio de la arteria pulmonar.

[165] La arteria coronaria.

Y ciertamente, siendo dos los vasos que hay en aquél, el que lleva el pneuma desde el pulmón hasta él es mucho más pequeño que la gran arteria[166] que proviene de él, a partir de la cual se originan todas las arterias del cuerpo, como si no sólo transfiriese pneuma desde el pulmón, sino también sangre del ventrículo derecho por medio de las citadas anastomosis.

Que era mejor para algunas partes del cuerpo el nutrirse
de sangre pura, sutil y vaporosa, mientras para otras, de
sangre espesa y turbia, y que tampoco aquí nada ha sido ol-
vidado por la naturaleza, está en el tratado *Sobre el uso de* 210
las partes, de modo que ahora ya no es necesario hablar más
de ello, sino que, recordando que existen dos tipos de atrac-
ción, la de los cuerpos que atraen por vías anchas, cuando
dilatan, siguiendo la tendencia natural hacia lo vacío, y la de
los que lo hacen por la afinidad de la cualidad, hay que de-
cir ahora que los primeros pueden atraer desde más lejos,
mientras que los segundos únicamente desde la proximidad.
En efecto, un tubo larguísimo que se introduce en el agua
puede atraer fácilmente el líquido hacia la boca, pero si ale-
jaras mucho de la piedra heraclea el hierro o los granos de
trigo de los cántaros, pues esto también se ha dado antes
como ejemplo, no se produciría ya ninguna atracción.

Puedes entender esto muy claramente a partir de los ca-
nales de los jardines, pues de éstos se difunde una humedad
hacia todo lo que está cercano y vecino, pero no puede lle-
gar a lo que está más lejos, y por esto se ha visto la necesi-
dad de inventar una forma de irrigación de agua con nume-
rosos canales pequeños abiertos a partir del grande hacia
cada parte del jardín. Los espacios intermedios de estos pe- 211
queños canales los hacen tan grandes como piensan que son

[166] La arteria aorta.

necesarios para sacar suficiente provecho, atrayendo por ambos lados el agua que fluye. Del mismo modo ocurre con los cuerpos de los animales. Muchos canales distribuidos por todos los miembros conducen hacia ellos la sangre como una irrigación en los jardines. Los intervalos de estos canales están ordenados admirablemente por la naturaleza desde el principio, a fin de que la administración a las partes intermedias cuando absorben la sangre no sea insuficiente y no queden inundadas por una cantidad de líquido sobrante que fluya a destiempo.

El modo de alimentarse es como sigue: las partes de la superficie de un cuerpo absolutamente continuo, como precisamente supone Erasístrato que es el vaso simple, son las primeras que se aprovechan del alimento con el que entran en contacto; desde éstas, a su vez, lo toman las siguientes, atrayéndolo debido a su contigüidad, después, de nuevo, de éstas a otras, y esto no deja de ocurrir hasta que la cualidad de la materia que alimenta se ha distribuido por todas las
212 partes del cuerpo. Y cuantas partes necesitan que el humor que las va a alimentar tenga aún una mayor alteración, a ésas, la naturaleza les ha proporcionado, como si fuera un almacén, unas cavidades o cavernas o algo parecido a las cavernas. En efecto, las carnes, tanto las de todas las vísceras como las de los músculos, se alimentan de la misma sangre que ha sufrido una ligera alteración. Pero los huesos necesitan un gran cambio intermedio para ser alimentados, e igual que la sangre es para las carnes, la médula es para los huesos, dispersa por sus cavernas en los pequeños y sin cavidad central, mientras que en los grandes y con cavidad está concentrada.

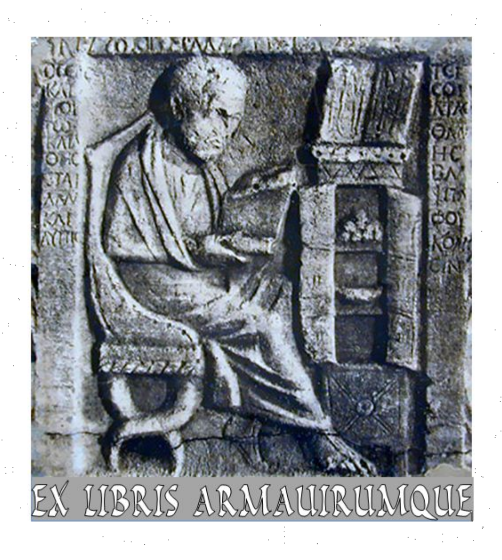
Como se demostró en el primer libro, a las cosas que poseen una sustancia semejante les es fácil cambiarse unas en otras, pero a las que son muy distintas les es imposible

asimilarse recíprocamente sin cambios intermedios. De tal clase es la mucosa que rodea los cartílagos[167] y en los ligamentos, membranas y nervios el líquido viscoso disperso en ellos. Efectivamente cada uno de éstos consta de muchas fi- 213
bras que son homogéneas y también elementos realmente perceptibles. En los espacios intermedios está disperso el humor más adecuado para su nutrición, que atraen de la sangre de las venas, eligiendo, tanto como pueden, el más adecuado, y lo asimilan poco a poco, transformándolo en sustancia propia.

Todos estos procesos concuerdan entre sí y constituyen una prueba suficiente de lo demostrado antes, y por ello ya no es preciso alargar el tratado. Pues, a partir de lo ya dicho, cada uno tiene la posibilidad de descubrir fácilmente cómo se producen todos los procesos particulares y cómo, por ejemplo, a muchos que beben en abundancia se les distribuye rápidamente la bebida, y se orina casi toda sin que pase mucho tiempo. También en este caso la rapidez en la absorción del líquido viene dada por la afinidad de la cualidad, la ligereza del líquido, la anchura de los vasos y sus orificios, y el poder de la facultad atractiva; las partes cercanas al estómago atraen la bebida por la afinidad de su cualidad, las 214
que vienen a continuación las atraen de éstas y, después, las siguientes desde éstas hacia sí, hasta que llega a la vena cava y de allí ya los riñones atraen lo que les es afín. De modo que no es extraño que el vino sea recibido más rápidamente que el agua por la afinidad de la cualidad, y que este mismo vino, si es blanco y puro, se absorba más aprisa debido a su ligereza, pero el negro y turbio se retenga por el camino y tarde debido a su densidad.

[167] Se refiere al líquido sinovial que está sobre los cartílagos de las articulaciones.

Todas estas cosas constituirían una prueba no pequeña de lo afirmado anteriormente sobre las arterias. Pues, de modo absoluto, la parte apropiada y fina de la sangre se deja atraer más fácilmente que la que no lo es. Por ello las arterias, al atraer en sus dilataciones vapor, pneuma y la parte sutil de la sangre, no absorben en absoluto los humores contenidos en el estómago y los intestinos, o lo hacen en muy poca cantidad.



LAS FACULTADES DEL ALMA SIGUEN LOS TEMPERAMENTOS DEL CUERPO

INTRODUCCIÓN

Contenido de la obra

El movimiento de todo ser vivo depende del alma, según los principios platónicos. Principios que Galeno adopta, y hará evolucionar hasta llegar a las teorías que leemos en el tratado *Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo*. No podemos olvidar, al introducirnos en su obra, que Galeno posee una amplia educación filosófica, además de la médica. Así, es él mismo quien cataloga sus tratados, colocando todos los que hacen referencia a las facultades del alma dentro de los libros dedicados a la filosofía platónica.

Esta obra pertenece a la última época de los escritos galénicos, su segunda estancia en Roma durante el reinado de Septimio Severo. Es, por tanto, una obra de plena madurez. Sin la lectura de ella no podemos llegar a comprender el significado que tienen para Galeno las palabras «alma», «naturaleza» o «facultad». No es, por tanto, un tratado filosófico, sino una explicación de la relación medicina-filosofía, y, sobre todo, una contundente afirmación de su doctrina sobre la naturaleza del alma y el «corporalismo naturalista»[1].

---

[1] Cf. García Ballester, L. *Galeno en la sociedad y la ciencia de su tiempo,* Madrid, 1972, pág. 132.

Las facultades del alma se generan a partir de la mezcla de los humores del cuerpo, pero también están influidas por las características climáticas del lugar y por el régimen de vida y alimentación. Galeno echará mano, pues, de Platón, de Aristóteles y de Hipócrates para basar sus propias doctrinas. Pero también dará recomendaciones del régimen de vida conveniente a cada individuo según la constitución que posea, y explica, sin ningún tipo de prejuicio quiénes son buenos y quiénes son malos.

Separa el alma racional, que se asienta en el cerebro, de la irracional y de ésta última hace una división en irascible y concupiscible, situadas en el corazón y en el hígado respectivamente. Siguiendo las teorías platónicas predica la inmortalidad del alma, pero para Galeno, a diferencia de Platón, no es una cuestión de metafísica sino una cuestión científico-médica.

El modo que tiene de aparecérsenos el alma es mediante sus facultades o *dynámeis*. Así, en esta breve obra, el médico de Pérgamo también entrará de lleno en la noción de las facultades y, una vez más, aprovechará para criticar a algunas escuelas filosóficas a las que denomina sectas.

La *dýnamis* es relación y su manifestación son las acciones que se realizan según las circunstancias. Esta concepción abre nuevas posibilidades a la medicina y sobre todo a la terapéutica, al pensar que una misma sustancia puede tener distintas cualidades según la relación que establezca.

Centra su atención en tres fenómenos evidentes: la observación de los niños, las manifestaciones patológicas y las consecuencias que se derivan del consumo del vino o de algunos fármacos. Para dar más fuerza a sus argumentos introduce dentro de su obra pasajes de autores anteriores, pero no sólo filósofos o médicos, sino también poetas como Homero, Safo o Teognis.

Estructura de la obra

Éste es un tratado en el que, una vez más, se pone en relación la medicina con la filosofía. Influido por la filosofía platónica y aristotélica, nos explica la naturaleza del alma del hombre, que identifica con la mezcla humoral.

Divide la obra en once capítulos, con un comienzo suficientemente claro de lo que pretende exponer a continuación: «Que las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo lo he puesto a prueba y lo he examinado de muy distintas maneras y no una sola vez, sino muchas, y no únicamente yo solo, sino primero con mis maestros y después con los mejores filósofos. Y he descubierto que es siempre verdad...».

El segundo capítulo anuncia las facultades del alma, a partir de su propia definición de facultad. La observación de los niños es vital para su argumentación. Existen distintos tipos de niños porque la naturaleza del alma no es la misma para todos. Los estoicos afirmaban que la naturaleza del alma es siempre la misma y que se corrompe por el entorno. Galeno se opone a esta doctrina y empieza enumerando los distintos tipos de niños: tímidos, irascibles, golosos..., para terminar asegurando que los niños se diferencian unos de otros por la esencia y facultades de las almas.

A continuación nos expone los tres tipos de alma: el alma racional que se asienta en el cerebro, el alma irascible, localizada en el corazón, y el alma concupiscible, en el hígado. Las dos últimas quedan destruidas con la muerte. La materia del alma concebida por la inteligencia está compuesta, igual que el cuerpo, por cuatro cualidades: el calor, el frío, la sequedad y la humedad. El temperamento del cuerpo depende de la mezcla de estas cualidades; también el

temperamento transforma las funciones del alma e incluso puede separar el alma del cuerpo.

El capítulo cuatro es una recreación de los pasajes del *Timeo* de Platón para contestar la pregunta inicial de este apartado: «¿Puede ser posible que las facultades del alma se modifiquen, de modo natural, por lo caliente o lo frío, pero no sufran, en absoluto, modificaciones por lo seco y lo húmedo?». A continuación ofrece su opinión sobre el significado que da Platón a la palabra facultad y el que le dan los estoicos.

Los males del cuerpo tienen para Galeno una influencia clara sobre el alma, puesto que la mala mezcla de humores de la parte del cuerpo donde se asienta el alma es la misma mala mezcla para el alma. Las personas no son malas por su propia voluntad ni por la educación sino por la naturaleza del alma, que sigue, como ya ha repetido constantemente, los temperamentos del cuerpo. Los capítulos cinco y seis están dedicados a esta tesis.

En el capítulo siete toma como base la *Investigación sobre los animales* y las *Partes de los animales* de Aristóteles. Las analogías con los animales le sirven para fundar su argumentación, esta vez sobre la base de la naturaleza de la sangre, ya sea fría o caliente. Recuerda también algunas observaciones fisiognómicas de los animales que nos ayudan a reconocer los distintos caracteres.

Pero los temperamentos también dependen de las regiones y ahí es, en el capítulo ocho, donde, mediante el tratado hipocrático *Sobre los aires, aguas y lugares*, y siguiendo la doctrina del médico de Cos, diferencia los tipos de individuos. El clima y la situación geográfica determinan el temperamento, pero también el régimen de vida; es decir, la alimentación, educación y costumbres locales.

En el inicio del capítulo nueve leemos: «Hipócrates es el testimonio más fiable de todos». A continuación refuerza los argumentos hipocráticos con pasajes de Platón, para seguir demostrando la importancia e influencia de las distintas zonas en el temperamento de sus habitantes. La alimentación también incide en él y es por ello que el capítulo diez hará referencia al consumo de vino: según la edad del individuo, debe tomarse más o menos vino. Así, los niños no deben probarlo, hasta los treinta debe tomarse con moderación y a partir de los cuarenta es ya un remedio para las penurias de la vejez.

Es este un capítulo dedicado por completo al consumo del vino y a las consecuencias que se desprenden de ello. El vino perjudica o ayuda, pero forma parte de lo que llamamos alimentación y, en la medida de lo posible, debemos buscar aquella alimentación que beneficia a cada individuo, del mismo modo que se debe buscar el género de vida y la educación que ayuda a cada individuo para alcanzar la buena mezcla de humores que preserva del daño a las funciones del alma.

Si el tipo de alimentación y el régimen de vida determinan también los temperamentos del cuerpo, y las facultades del alma dependen de estos temperamentos, resulta claro que se puede influir en las facultades del alma. Por ello Galeno termina, en el capítulo once, instando a buscar y amar el bien y odiar y huir del mal. Ahora bien, según los estoicos, los hombres son aptos para la virtud, pero se corrompen a causa de las malas enseñanzas de los que les rodean o los que les educan; por ello les pregunta Galeno por quién fue engendrada la corrupción y de dónde aprendieron los primeros hombres que no tenían a nadie a su alrededor.

Termina su tratado volviendo al enunciado del principio, mediante una técnica de estructura anular: quienes no creen

que el alma depende de los temperamentos del cuerpo no pueden explicar las diferencias de caracteres, ni por qué un régimen de vida determinado puede ayudar a un individuo.

BIBLIOGRAFÍA

Ediciones

Para la presente traducción he seguido la edición de C. G. Kühn, *Claudii Galeni Opera Omnia,* vol. IV, págs. 767-822, Hildesheim, 1964-64 (reimp.). He consultado también la edición de I. Müller, *Claudii Galeni. Scripta Minora,* vol. II, Leipzig, 1891.

Traducciones

Otras traducciones del tratado *Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo* son:

V. Barras, T. Birchler, A. F. Morand, *Galien. L'âme et ses passions,* París, 1995.

Ch. Daremberg, *Œuvres,* vol. I, París, 1854.

I. Garofalo, M. Vegetti, *Opere scelte,* Turín, 1978.

Estudios

I. García Ballester, *Alma y enfermedad en la obra de Galeno,* Valencia, 1968.

I. Garofalo, *Galeno: Le passioni e gli errori dell'anima,* Venecia, 1984.

LAS FACULTADES DEL ALMA SIGUEN LOS TEMPERAMENTOS DEL CUERPO

1. Que las facultades del alma siguen los temperamen- 767
tos del cuerpo lo he puesto a prueba y lo he examinado de muy distintas maneras y no una vez o dos, sino muchas, y no únicamente yo solo, sino primero con mis maestros y después con los mejores filósofos. Y he descubierto que es siempre verdad y útil para los que quieren embellecer sus almas,
puesto que, tal y como lo he descrito detalladamente en el 768
tratado *Acerca de los caracteres,* producimos un buen temperamento gracias a los alimentos y a las bebidas, así como a las actividades cotidianas y a raíz de dicho temperamento llegamos a una excelencia del alma, como se cuenta que hicieron los discípulos de Pitágoras y Platón y otros entre los antiguos.

2. El principio de todo el discurso que sigue es el conocimiento de la diferencia de las acciones y de las pasiones del alma en los niños pequeños, a partir de las cuales, resultan evidentes las facultades del alma. Algunos se muestran muy tímidos y otros muy avasalladores... y otros, insaciables y golosos, otros tienen disposiciones físicas contrarias, algunos son impúdicos y otros pudorosos... y otras muchas

diferencias que he descrito en otros tratados. Pero aquí será suficiente demostrar, por medio de un ejemplo, que las facultades de las tres especies y partes del alma son opuestas por naturaleza entre los recién nacidos. Pues de ello se podrá deducir que la naturaleza del alma no es igual para todos; y es evidente que en este discurso el sustantivo «naturaleza» indica lo mismo que «esencia». Pues si la esencia de sus almas fuera idéntica, harían las mismas funciones y,
769 bajo las mismas causas, les ocurrirían las mismas cosas. Es evidente que los niños difieren los unos de los otros tanto por la esencia de las almas como por las funciones y las afecciones de éstas, y en este caso también por las facultades.

Se equivocan en esto muchos sabios por tener una idea errónea de la «facultad». Me parece que por lo que se refiere a las facultades se imaginan que son cosas que moran en las esencias como nosotros en las casas, ya que ignoran que hay una causa eficiente de todo lo que se produce considerada según la relación, y que esta causa, al ser algo particular, tiene una denominación propia y distinta, y que en su relación con este algo que se produce a partir de ella constituye la facultad de este algo. Y es por esta causa por lo que decimos que la esencia posee tantas facultades como funciones, igual que decimos que el áloe[1] tiene facultad purga-
770 tiva y tónica para el estómago, y adherente para las heridas que sangran, y cicatrizante para las llagas superficiales, y secante para la humedad de los párpados, y cada una de las acciones mencionadas no la realiza sino el áloe. Ésta es su propia función y puesto que puede hacer esto se dice que tiene tantas facultades como acciones. Decimos, pues, que el

[1] Planta de la familia de las liliáceas. Del parénquima de sus hojas se extrae un jugo resinoso usado como purgante.

áloe puede purgar y reforzar el estómago, y cerrar las heridas, y cicatrizar las llagas, y secar los ojos húmedos, pues no hay diferencia en decir que el áloe puede purgar y que posee una facultad purgativa. Así también poder secar los ojos húmedos significa lo mismo que poseer una facultad secante para los ojos.

Del mismo modo, cuando decimos que el alma racional, que se asienta en el cerebro, puede percibir a través de los sentidos, y puede recordar por sí misma los objetos sensibles y ver la coherencia y la contradicción en los hechos, así como su análisis y síntesis, no manifestamos otra cosa más
que si decimos, resumiendo: el alma racional tiene numero- 771
sas facultades, como son la sensación, la memoria, la inteligencia y cada una de las otras facultades.

Cuando decimos que no tan sólo puede sentir, sino que también, según la especie, puede ver, oír, oler, gustar, tocar, de nuevo afirmamos que posee las siguientes facultades: visual, acústica, olfativa, gustativa y táctil. Así también Platón[2] decía que el alma tenía la facultad de la concupiscencia; «concupiscencia» en sentido común, y no en el sentido particular que le daba habitualmente. Y es que decía que los deseos de esta alma[3] son muchos, que los del alma irascible también son numerosos y que los de la tercera especie, aún más numerosos y variados. A ésta, la denomina, por esta razón, concupiscible por excelencia, del mismo modo que la costumbre de los hombres es a veces designar lo que prevalece en un género con el nombre del género, como cuando decimos que tal verso lo dijo el poeta y tal otro, la poetisa; pues todos entendemos que el poeta designa a Homero y la poetisa, a Safo. Así también decimos que el león es el

[2] Cf. Platón, *Timeo* 69 c ss., *Fedro* 246 a ss., *República* 612 a ss.

[3] Se refiere al alma racional.

animal salvaje por excelencia y denominamos otras cosas por excelencia.

772 Esta parte del alma que denominamos habitualmente razonable es concupiscible según la acepción común que significa deseo de verdad, de ciencia, de conocimiento, de comprehensión, de memoria y, en resumen, de todo cuanto es bello. El afán de libertad, de victoria, de dominación, de poder, de fama y de honores es propio del alma decidida. El disfrute de los placeres del amor y de cada uno de los alimentos y de las bebidas es propio del alma a la que Platón denomina concupiscible por excelencia. Y ni el alma concupiscible tiene deseos de las cosas buenas, ni el alma racional de placeres del amor, comidas o bebidas, como tampoco de victoria, poder, fama u honores, y, según el mismo razonamiento, el alma decidida no tiene los mismos deseos que el alma racional o el alma concupiscible.

3. Se ha demostrado en otros lugares que hay tres tipos de almas, tal como quería Platón, y que se asientan en el hígado, en el corazón y en el cerebro. Platón está claramente
773 convencido de que, entre estas especies y partes del alma entera, la racional es inmortal, pero yo no puedo sostener frente a él si ello es así o no. En primer lugar analicemos las especies de alma que se sitúan en el corazón y en el hígado; éstas —estamos de acuerdo aquél y yo— quedan destruidas con la muerte. Dado que cada una de las vísceras tiene una sustancia propia, no indaguemos cuál es la propia de cada una, pero acordémonos de cuál es la constitución común a todos los cuerpos. Ha quedado demostrado por nosotros que está compuesta de dos principios. Sin duda la materia, la cual está concebida según la inteligencia pero está desprovista de cualidad, pero que tiene en sí misma una combinación de cuatro cualidades: el calor y el frío, la humedad y la

sequedad. De ello provienen el bronce, el hierro, el oro, la carne, el nervio, el cartílago, la grasa y todas las otras cosas denominadas por Platón primeras, y por Aristóteles, análogas. De modo que, cuando Aristóteles dice que el alma es forma del cuerpo, debemos preguntarle a él o a sus discípulos si debemos entender que llama forma a la forma exterior, como en los cuerpos orgánicos, o si se refiere al segun- 774
do principio de los cuerpos naturales, creador de un cuerpo análogo, simple y que no posee una composición orgánica perceptible por los sentidos. Responderán, necesariamente, que se trata del segundo principio de los cuerpos naturales, si realmente las funciones son primeras. Esto ya lo he demostrado en otros lugares y ahora, si es necesario, lo volveré a decir. Y si todos estos cuerpos se componen de materia y de forma —al propio Aristóteles le parece que el cuerpo natural se engendra cuando aparecen las cuatro cualidades en la materia— obligatoriamente el temperamento de estas cualidades crea la forma del cuerpo[4], de modo que incluso la sustancia del alma sería una mezcla de las cuatro cualidades —el calor, el frío, lo seco y lo húmedo, si quieres llamarlas así— o de los cuatro cuerpos: el húmedo, el caliente, el frío y el seco. Ha quedado demostrado que las facultades del alma siguen su sustancia, si también lo hacen las funciones. Si existe un tipo de alma racional, será mortal; pues 775
también es un temperamento del cerebro. Así pues, todas las especies y partes del alma tendrán capacidades derivadas de su temperamento, y éste será la sustancia del alma.

Si la especie del alma es inmortal, como cree Platón, ¿por qué, cuando el cerebro se enfría de manera violenta o se calienta demasiado o se seca o se humidifica excesiva-

[4] Si bien en el texto griego no aparece el sustantivo «cuerpo», creo que aclara la traducción.

mente, se separa? Sería mejor que lo hubiera escrito él mis-
mo como lo ha escrito respecto a otras cosas semejantes.
Efectivamente, según Platón, la muerte sobreviene cuando
el alma se separa del cuerpo. ¿Por qué una hemorragia de
sangre, beber cicuta y una fiebre muy alta provocarán tal
separación? Si Platón viviera le pediría que me lo explicara.
Pero, puesto que éste ya no está ni tampoco ninguno de los
maestros platónicos me ha explicado la razón por la cual el
alma se separa necesariamente del cuerpo al ocurrir lo que
he dicho, me atrevo a afirmar que cualquier especie de cuer-
po no puede recibir el alma racional. Veo que esto coincide
776 con la doctrina de Platón relativa al alma, pero no puedo dar
ninguna demostración, puesto que desconozco cuál es la sus-
tancia del alma, si admitimos que ésta pertenece al género
de sustancias carentes de cuerpo. Afirmo que, ciertamente,
los temperamentos del cuerpo se diferencian mucho unos de
los otros y son muy numerosos. Aunque he analizado la
cuestión muchas veces y la he investigado cuidadosamente,
no concibo ninguna diferencia en una sustancia incorporal
que puede existir por sí misma, pero que no es ni cualidad ni
forma de un cuerpo. Y si no reside en ningún lugar del
cuerpo, no entiendo que pueda extenderse completamente
en él. No he sido capaz de entender ninguna de estas cosas
ni tan siquiera con la imaginación, aunque me he esforzado
en ello durante mucho tiempo. Conozco lo que se ve de mo-
do claro y evidente: que la evacuación de sangre o el beber
cicuta enfrían el cuerpo y una fiebre violenta lo calienta en
exceso. Y digo de nuevo que el alma abandona el cuerpo
que se ha enfriado de modo violento o que se ha calentado
en exceso. Aunque lo he indagado mucho no he encontrado
el porqué, igual que tampoco el de que cuando la bilis ama-
777 rilla se acumula en el cerebro nos vemos arrastrados hacia el
delirio, y si es la bilis negra, a la melancolía; ni por qué la

flema y las sustancias que enfrían nos sumen en el letargo, a causa del cual perdemos la memoria y la inteligencia; y ciertamente con igual efecto actúa la cicuta bebida, cuyo nombre es un parónimo[5] de lo que yo veo que experimenta el cuerpo bajo su efecto. Efectivamente el vino aligera todas las penas y aflicciones, y esto lo experimentamos a diario. Y Zenón[6], según dicen, afirmaba que, del mismo modo que los altramuces amargos se vuelven dulces cuando se mojan en agua, esto mismo le sucedía a él bajo los efectos del vino. También se dice que la raíz vinosa actúa con más fuerza que el vino y que es la droga de la extranjera egipcia de la que habla el poeta:

Y al punto, en el vino que bebía, echó la droga
que aleja la tristeza, la cólera y hace olvidar todos los ma-
[les[7].

Pero ¡basta ya de esta raíz vinosa! Pues no tenemos ninguna necesidad de ella en este tratado, puesto que cada día 778
vemos actuar el vino tal y como dicen los poetas:

El vino dulce como la miel te abate, como ha turbado a otros
que lo tomaban con avidez y lo bebían sin medida.
El vino perturbó incluso al Centauro, al famoso Euritión,
que vino al país de los lapitas, al palacio de Pirítoo,
de gran corazón. El espíritu perturbado por el vino,
preso de locura, provocó muchas desgracias en casa de Pi-
[rítoo[8].

---

[5] En griego la palabra *pothén* (bebida) es considerada por el autor parónimo de *pathos* (aquello que se experimenta).

[6] Zenón de Cition (334 a. C.-262 a. C. aproximadamente). Fundador de la Estoa. De su obra sólo nos quedan fragmentos.

[7] *Odisea* IV 220-221.

[8] *Odisea* XXI 293-298.

Y en otro pasaje dice sobre el mismo Neleo:

Loco, que incita al muy sabio a cantar demasiado
y le lanza a reír amablemente, y a bailar
y a decir aquella palabra que hubiera sido mejor callar[9].

También Teognis decía:

El vino, si se bebe en abundancia, es malo;
pero, si se bebe moderadamente, no es malo sino bueno[10].

Pues en realidad, si se bebe moderadamente, tanto para digerir como para distribuir el alimento por el cuerpo, como para producir sangre y para nutrir, contribuye en gran manera a volver nuestra alma también más mansa y a la vez más
779 animosa, a través evidentemente del temperamento del cuerpo, el cual, a su vez, se produce por los humores.

Como ya he dicho, el temperamento del cuerpo no sólo transforma las funciones del alma, sino que también puede separarla del cuerpo. ¿Diría algo distinto quien viera los medicamentos que enfrían o calientan en exceso producir la muerte inmediatamente a quien los ha ingerido? Los venenos de los animales pertenecen también a esta clase. Vemos a los que han sido mordidos por un áspid morir enseguida, de un modo parecido a los que mueren por beber cicuta, pues su veneno enfría. Quien piense que el alma posee una sustancia particular, necesariamente tendrá que reconocer que está sometida al temperamento del cuerpo, en la medida en que el vino puede separar el alma del cuerpo, llevar al delirio, privar de memoria y de inteligencia, volver a uno más triste, cobarde y sin coraje, tal y como se manifiesta en

---

[9] *Odisea* XIV 464-466.

[10] TEOGNIS, fr. 8 YOUNG.

los melancólicos, y que quien bebe vino con moderación obtiene los efectos contrarios.

4. ¿Es acaso posible que las facultades del alma se mo- 780
difiquen, de forma natural, por lo caliente o lo frío, pero no sufran en absoluto modificaciones por lo seco y lo húmedo? Los fármacos y el régimen de vida nos dan numerosas pruebas de ello, que describiré en su totalidad, enseguida y por orden, pero antes recordaré la tesis de Platón, según la cual, el alma, bajo el efecto de la humedad del cuerpo, empieza a olvidar aquello que sabía antes de estar unida al cuerpo. Así lo dice, con estos términos aproximadamente, en el *Timeo,* en aquel pasaje del tratado donde explica que los dioses crearon al hombre pegándole el alma inmortal «a un cuerpo sometido a fluidos permanentes de entrada y salida»[11]. Da a entender encubiertamente que la humedad es la sustancia de los recién nacidos. Y añade a continuación: «Pero éstas, ligadas a la gran corriente, ni lo podían dominar ni eran dominadas sino que eran arrastradas y arrastraban con violencia»[12] y poco después, de nuevo: «Si el flujo alimenticio 781
que entraba y salía era grande, entonces las perturbaciones que producían las impresiones que venían del exterior afectaban a aquellos de un modo mayor»[13]. Y volveremos a exponerlo, pues después de enumerarlos añade: «A causa de todas las afecciones iniciales, el alma, al principio, cuando se pega a un cuerpo mortal, se halla en principio privada de razón[14]. Pero cuando el flujo del crecimiento y de la alimentación disminuye, las revoluciones del alma se vuelven a pacificar y se estabilizan con el tiempo, y toman su propio

[11] Platón, *Timeo* 43a.

[12] Platón, *Timeo* 43a.

[13] Platón, *Timeo* 43b.

[14] El texto de Kühn no da esta frase. Lo he añadido siguiendo la edición de Burnet, pues creo que se entiende mejor el fragmento.

camino. Entonces rectifican la órbita de cada uno de sus círculos y nombran correctamente lo que es distinto y lo que es igual, y acaban por hacer sensato a aquél que la posee»[15]. Cuando dice que «el flujo del crecimiento y de la alimentación disminuye», está claro que designa la humedad de la que ha hablado antes como la causante de la falta de razón del alma, pues la sequedad conduce el alma hacia la inteligencia, y la humedad, a la falta de razón. Pero si la humedad provoca falta de razón y la sequedad, inteligencia, una sequedad extrema provocará una inteligencia extrema y la mezcla con la humedad quitará a la inteligencia perfecta una
782 parte igual a la humedad que tenga. ¿El cuerpo de qué animal mortal está desprovisto de humedad de un modo parecido al de los astros? Ninguno, ni por asomo. De modo que ningún cuerpo de animal mortal se acerca a la extrema inteligencia, puesto que todos poseen una parte de falta de razón igual a la humedad de la que participan. Si la parte concerniente al razonamiento del alma que tiene una sustancia simple cambia con el temperamento del cuerpo, ¿se debe pensar que la forma mortal también está igualmente afectada por ello? ¿No es evidente que es esclava del cuerpo? Es mejor decir que no es esclava sino que la parte mortal del alma es el temperamento del cuerpo. Pues antes se ha demostrado que el alma mortal es el temperamento del cuerpo.

El temperamento del corazón es la especie de alma irascible, y el del hígado, la especie denominada concupiscible por Platón, nutritiva y vegetativa por Aristóteles. Andrónico el Peripatético[16], como hombre libre y sin complicaciones

---

[15] Platón, *Timeo* 44a-b.

[16] Andrónico de Rodas, filósofo peripatético del s. I a. C. Utilizó por primera vez el nombre de «metafísica» para denominar la «filosofía primera» de Aristóteles.

extrañas, se atrevió a afirmar abiertamente que en eso[17] consiste la sustancia del alma. Le alabo y apruebo su opinión, pues lo hallo también así en otros muchos casos. Pero cuan- 783
do dice que es o bien un temperamento o bien una facultad consecutiva al temperamento, le reprocho la aplicación del término facultad. Pues si el alma, en tanto que sustancia, tiene muchas facultades —y Aristóteles lo ha dicho correctamente y más arriba se ha delimitado claramente esta homonimia: pues al llamar «sustancia» tanto a la materia como a la forma como a la suma de ambas afirmó que el alma es la sustancia correspondiente a la forma— no puede denominarse de otro modo más que temperamento, como ha quedado demostrado anteriormente[18]. La doctrina de los estoicos la incluye también en este tipo de sustancia. Pues quieren que el alma, como la naturaleza, sea un espíritu, pero más frío y húmedo para la naturaleza, y más caliente y seco para el alma. De modo que el espíritu es una materia propia del alma y la forma de la materia un cierto temperamento bien proporcionado de la sustancia de materia aérea e ígnea. No puede decirse que el alma sea sólo aire ni sólo fuego. Efectivamente es imposible que el cuerpo de un animal se vuel- 784
va extremadamente frío ni extremadamente caliente, ni que esté dominado, en gran medida, por uno de los dos, pues, si sobrepasa la correcta proporción, aunque sea mínimamente, el animal tiene fiebre a causa de la cantidad desproporcionada de fuego y se enfría, palidece y se vuelve menos sensible o completamente insensible debido a la preponderancia de aire. Pues éste, considerado aisladamente, es frío, y se vuelve moderado a partir de la mezcla con el elemento ígneo. Habrás comprendido claramente, en lo sucesivo, que

[17] «Eso» hace referencia al temperamento del cuerpo.
[18] Cf. Aristóteles, *Sobre el alma* 412a.

para los estoicos la sustancia del alma surge a partir de un cierto temperamento de aire y fuego. Crisipo[19] debe su inteligencia a su mezcla proporcionada, mientras que los hijos de Hipócrates[20], de los cuales los comediógrafos han ridiculizado su locura, lo deben a un calor desproporcionado. Quizás alguien diga que no es preciso alabar a Crisipo por su inteligencia ni reprobar a aquéllos por su locura; ni siquiera debido a la parte concupiscible del alma, alabar a los que son dueños de sí mismos y censurar a los intemperantes, ni tampoco, debido a las acciones y aflicciones de la parte irascible, alabar a los audaces y censurar a los pusilánimes. Pero ya analizaremos esto más adelante.

785 5. Ahora a mi intención inicial, añadiré lo que falta, recordando de nuevo que no se puede demostrar todo de todas las cosas, y, además, que existen dos escuelas en filosofía (según la primera división). Unos creen que la sustancia de todo el universo es uniforme, los otros dicen que se divide en un enlace con el vacío. La segunda doctrina no es cierta, tal y como lo hemos constatado a través de las críticas contenidas en el tratado *Sobre los elementos según Hipócrates*. Después de haber admitido, en el presente tratado, la hipótesis de que nuestra sustancia se altera y su temperamento produce los cuerpos naturales en sus partes análogas, hemos demostrado que la sustancia del alma está constituida según el temperamento, a no ser que no se admita, como ha hecho Platón, que el alma es incorpórea y puede existir sin el cuerpo. Contra los que admiten esta teoría, ya ha quedado

---

[19] Crisipo, filósofo griego que dirigió y reorganizó la escuela estoica, sistematizando la doctrina, desde el 223 a. C. hasta el 204 a. C. Se le atribuyen más de setecientos tratados.

[20] Se refiere a Telésipo, Demofonte y Pericles, que son objeto de burla en las obras de Aristófanes. Cf. *Nubes* 1000 y *Tesmoforias* 273.

suficientemente demostrado que el temperamento del cuerpo impide al alma cumplir sus propias funciones. Se aporta- 786
rán otras demostraciones, pero ahora, una vez dichas las cosas de este modo, nos parece preferible añadir el argumento sobre los temperamentos.

Los que creen que el alma es una forma del cuerpo podrán decir, ciertamente, que aquello que la hace más inteligente es la adecuada proporción del temperamento y no la sequedad, y en esto diferirán de los que piensan que, cuanto más seco es el temperamento, más inteligente se vuelve el alma. Sin embargo ¿no admitiremos, como Heráclito y sus discípulos, que la sequedad es causa de inteligencia? Éste, en efecto, dijo: «luz seca, alma muy sabia», creyendo que la sequedad es causa de inteligencia, pues esto es lo que indica el propio nombre de luz. Y debe admitirse que esta doctrina es mejor si se cree que los astros, que son a la vez secos y luminosos, poseen una extrema inteligencia. Pues si alguien dijera que no la poseen, parecería ser insensible a la superioridad de los dioses. ¿Cómo podría explicarse que haya muchos que desatinen, una vez han alcanzado una edad avanzada, cuando se ha demostrado que la época de la vejez es seca? Afirmamos que no se debe a la sequedad sino al enfriamiento, pues éste deteriora todas las acciones del alma.

Estos razonamientos, aunque secundarios, demuestran de 787
un modo evidente el motivo de nuestro presente tratado: que las acciones y pasiones del alma siguen los temperamentos del cuerpo. Si el alma es una forma del cuerpo análogo, tendremos una demostración perfectamente científica a partir de su propia sustancia. Admitamos que es inmortal y tiene naturaleza propia, como decía Platón. Ahora bien, él mismo defiende que está dominada y esclavizada por el cuerpo, de ahí la ausencia de razón de los recién nacidos y de los ancianos que desatinan, y también de los que están poseídos

por el delirio, la locura, o la pérdida de memoria, o la sinrazón debida a la administración de fármacos o bajo el efecto de algún humor maligno que se produce en el cuerpo. Mientras que el olvido, la ausencia de razón, la inmovilidad o la insensibilidad sigan las causas mencionadas, se podrá decir que el alma estorba las facultades naturales. Pero cuando se
788 cree ver aquello que no se ve, oír lo que nadie ha dicho y se dicen palabras indecentes, prohibidas o totalmente ininteligibles, no es tan sólo la prueba de la pérdida de las facultades innatas que posee el alma, sino también la irrupción de las opuestas. Esto conlleva una fuerte sospecha sobre la completa sustancia del alma en referencia a que ésta no es incorpórea. Pues ¿cómo, si está unida al cuerpo, será transportada a la naturaleza opuesta si no era ni cualidad, ni forma, ni afección ni facultad del cuerpo?

Pero dejemos esto, para que esta digresión no se convierta en algo más importante que la finalidad que nos habíamos propuesto. La sumisión del alma a los males del cuerpo se observa visiblemente en las melancolías, los frenesíes y las locuras. El hecho de no reconocerse a sí mismo ni a los suyos a causa de la enfermedad —lo que Tucídides decía que se había producido en mucha gente[21] y que nosotros mismos hemos visto en la enfermedad pestilente de no hace muchos años[22]— es parecido al hecho de no ver a causa de una legaña o de una catarata sin que esté afectada la
789 propia facultad visual. Pero ver triple en vez de simple es una afección muy grave de la facultad visual que se parece al frenesí.

[21] Cf. Tucídides, *Historia de la Guerra del Peloponeso* 2, 49.

[22] Parece que entre el año 166 y el 169 se declaró una peste que precipitó el viaje del propio Galeno a Pérgamo.

6. Que Platón sabía que el alma estaba perjudicada por una mala mezcla de humores del cuerpo, lo muestra el pasaje siguiente: «Cuando todas las flemas ácidas y saladas y los humores amargos y biliosos, después de haber vagado por el cuerpo, no hallan el modo de salir fuera y se quedan dentro, y se funden y mezclan su propio vapor con la revolución del alma, provocan diversas enfermedades más o menos fuertes, más o menos frecuentes, que se trasladan hacia las tres sedes del alma. Según sobre cuál de ellas se fije, se desprenden distintos tipos de enfermedades y sufrimientos, o diversos tipos de audacias y cansancios, como también olvidos y dificultad para aprender»[23]. En este pasaje, Platón reconoce claramente que el alma queda sumida en un cierto mal, debido a una mala mezcla de humores que sobrevienen en el cuerpo, del mismo modo que se establece en la enfermedad a causa de la constitución del cuerpo, como lo atestigua el siguiente pasaje: «Aquél que posee el esper- 790
ma abundante que fluye alrededor de la médula, parecido a un árbol que, por naturaleza, tiene más frutos de los que le corresponden en proporción, experimenta cada vez muchos dolores pero también mucho placer en sus deseos y en las acciones que se generan de él. Estará furioso la mayor parte del tiempo, debido a los muy grandes placeres y penas y enfermedades. Como su alma se vuelve enferma e insensible a causa de su cuerpo, se le considera, equivocadamente, malo por propia voluntad, no por enfermedad. Verdaderamente la intemperancia en los deseos sexuales es, en gran parte, una enfermedad del alma, porque a causa de la porosidad de los

[23] PLATÓN, *Timeo* 86e-87a.

huesos[24], hay en el cuerpo una única sustancia muy fluida que todo lo irriga»[25].

En este tratado he demostrado suficientemente que el alma enferma por una mala constitución del cuerpo. El pensamiento del filósofo no es menos claro en las líneas que siguen, escritas por él mismo. ¿Qué dice? «Casi todas las críticas a las intemperancias en los placeres, a partir de la creencia de que las personas son deliberadamente[26] malas, son incorrectas. Pues nadie es deliberadamente malo, sino que es por causa de una constitución viciosa del cuerpo o de una educación mezquina por lo que uno se vuelve malo. Todo el mundo odia estas cosas, y se producen contra la
791 voluntad de cada uno»[27]. Platón reconoce cosas que yo ya he demostrado; es evidente a partir de este pasaje y de muchos otros, unos en el *Timeo,* como los que ahora hemos citado, otros que se pueden hallar en otros libros.

7. De igual modo está claro, a partir de sus pasajes, que Aristóteles también cree que las facultades del alma siguen el temperamento de la sangre materna, de la cual, dice, nuestra sangre saca su origen. En el segundo libro de las *Partes de los animales* escribe: «Cuanto más espesa y caliente es la sangre más apta es para engendrar la fuerza, cuanto más sutil y fría, más favorece las sensaciones y la inteligencia. La misma diferencia existe también en los fluidos análogos a la sangre. Por esta razón las abejas y otros animales de esta especie son más inteligentes por naturaleza que muchos otros provistos de sangre. Entre estos últimos, los de sangre

---

[24] Para la traducción de este fragmento se ha seguido la edición de Burnet, puesto que ayuda a una mejor comprensión.

[25] PLATÓN, *Timeo* 86c-d.

[26] Cf. nota 24.

[27] PLATÓN, *Timeo* 86d-e.

fría y ligera son más inteligentes que los que están en el ca-
so contrario. Pero los mejores son los que la tienen caliente,
ligera y pura, pues son proclives a la valentía a la vez que a
la inteligencia. También es por ello por lo que las partes su- 792
periores tienen la misma diferencia con respecto a las infe-
riores, y el macho respecto a la hembra, y la parte derecha
del cuerpo respecto a la izquierda»[28].

Es evidente que Aristóteles en este pasaje demostró a
quienes creen que las facultades del alma siguen la naturale-
za de la sangre que efectivamente la siguen. Más adelante
en el mismo tratado insiste en la misma opinión, cuando es-
cribe: «Una clase de sangre posee lo que se denomina fibras
y otra no, como la de los ciervos y los corzos. Por esto, este
tipo de sangre no se coagula, pues la parte acuosa de la san-
gre es más fría y por ello no se coagula, mientras que la te-
rrosa se coagula cuando el líquido se evapora, porque las fi-
bras están constituidas por tierra. Sucede que algunos tienen
la inteligencia más sutil, pero ello no es debido a la frialdad
de la sangre, sino a su pureza y sutilidad, cosa que no po-
seen las que están formadas por tierra. Los que tienen los
humores más ligeros y puros tienen la sensibilidad más vi-
va. Es asimismo la razón por la que ciertos animales no
sanguíneos poseen el alma más inteligente que otros que son
sanguíneos, como se ha dicho anteriormente, tales como la 793
abeja y las hormigas y otras especies parecidas. Los que son
muy acuosos son más cobardes, puesto que el temor enfría.
Los que tienen tal mezcla en el corazón están más predis-
puestos a esta pasión, pues el agua se congela con el frío.
Resumiendo, esta es la razón por la que los no sanguíneos
son más cobardes que los sanguíneos, y, muertos de miedo,
se quedan inmóviles, expulsan excrementos y algunos cam-

[28] Aristóteles, *Partes de los animales* 648a.

bian de color. Los que tienen fibras numerosas y espesas son de naturaleza más terrosa, de carácter colérico y fácilmente excitables a causa de su irritabilidad. Pues, en efecto, la irritabilidad produce calor y los sólidos una vez calientes, emiten más calor que los líquidos, y, debido a que las fibras son sólidas y terrosas, se convierten en una especie de estufas en la sangre y producen una ebullición cuando se excitan. He aquí por qué los toros y los jabalíes son irascibles y fácilmente irritables, pues su sangre es muy fibrosa y la del toro es la que coagula más rápidamente. Pero si se extraen estas fibras, la sangre ya no se coagula por ser las fibras te-
794 rrosas. Del mismo modo que si se suprime el elemento terroso del barro, el agua no se solidifica, así sucede también con la sangre, pues las fibras son terrosas. Y, si no se extraen, se coagulan, como lo haría la tierra húmeda bajo el efecto del frío. En efecto, una vez se ha evacuado bajo el efecto del frío, el líquido se evapora al mismo tiempo, como se ha dicho anteriormente, y se congela, secado no por el efecto del calor sino del frío. La sangre es líquida en el cuerpo debido al calor de los animales»[29].

Aristóteles, después de decir esto, añade: «La naturaleza de la sangre es, con razón, la causa de muchos aspectos que conciernen al temperamento y a la sensibilidad de los animales, pues es la materia de todo el cuerpo. El alimento es, en efecto, materia, y la sangre, el último alimento. Resultan pues grandes diferencias según la sangre sea caliente o fría, líquida o espesa, pura o turbia»[30].

Aunque existen también otros pasajes sobre los animales en los escritos del mismo autor y en los libros de los
795 *Problemas,* me ha parecido superfluo citarlos todos. Tengo

[29] Aristóteles, *Partes de los animales* 650b-651a.

[30] Aristóteles, *Partes de los animales* 651a.

suficiente con presentar el pensamiento de Aristóteles relativo a los temperamentos del cuerpo y a las facultades del alma. Sin embargo añadiré también unas palabras extraídas del primer libro de la *Investigación sobre los animales,* algunas de las cuales se refieren directamente a los temperamentos, mientras que otras se refieren a ello por medio de los signos fisiognómicos (y sobre todo en Aristóteles). Pues éste quiere que, para cada género de los animales, la formación de todo el cuerpo corresponda a los caracteres y a las facultades del alma. Así, por ejemplo, la generación de los animales sanguíneos se hace a partir de la sangre materna; los caracteres del alma siguen, pues, los temperamentos de ésta, tal como lo ha demostrado en los pasajes citados anteriormente. En cuanto a la formación propia de las partes orgánicas, depende de los caracteres del alma (según el mismo Aristóteles). Y en esto existen no pocos indicios acerca de los caracteres del alma y el temperamento del cuerpo. Algunos de los signos fisiognómicos se deben directamente al temperamento, sin ningún intermediario. Estos son el color de la piel, los pelos, así como la voz y las funciones de las 796
partes.

Oigamos ya lo que ha escrito Aristóteles en el primer libro de la *Investigación sobre los animales:* «La parte de la cara que está desde lo alto de la cabeza hasta los ojos es la frente. Los que la tienen grande son más lentos, los que la tienen pequeña, vivos, y los que la tienen ancha, fácilmente excitables»[31]. Éste es un pasaje; después sigue otro que dice así: «Bajo la frente están las dos cejas: las rectas son señal de carácter blando; las que están arqueadas hacia la nariz, de carácter fuerte; las arqueadas hacia las sienes, de carácter burlón y risueño; las que se inclinan hacia abajo, de carác-

[31] ARISTÓTELES, *Investigación sobre los animales* 491b.

ter envidioso»[32]. Después, de nuevo, no mucho más adelante: «Los rabillos del ojo son la parte común al párpado de arriba y de abajo: hay dos del lado de la nariz y dos del lado de las sienes; en quienes los tienen largos son señal de mal carácter; en quienes cortos, de carácter mejor; en quienes tienen los lagrimales carnosos cerca de las fosas nasales, es signo de maldad»[33]. Y más adelante, de nuevo: «El blanco del ojo es parecido en casi todos los animales, mientras que lo que se denomina negro es distinto; es negro en algunos,
797 verde claro en otros, gris en otros; este último es el signo del mejor carácter y el más potente en cuanto a agudeza visual»[34]. Y también poco después escribe: «Por lo que se refiere a los ojos, algunos los tienen grandes, otros pequeños y finalmente otros medianos; los medianos son los mejores. Y pueden ser prominentes, hundidos o intermedios. Los que están muy hundidos, de entre cada uno de los animales, tienen la mejor visión, mientras que los que los tienen intermedios son señal del mejor carácter. Algunos tienen tendencia a entornarlos, otros son inmóviles y otros están en un entremedio; los que los tienen entremedio son señal del mejor carácter; unos, desvergonzados; otros de carácter inseguro»[35]. Y de nuevo, no mucho después, en su exposición sobre las orejas, escribe así acerca de su tamaño: «Si son muy pequeñas o medianas o muy levantadas, entre ellas las pequeñas son signo de mal carácter, y las medianas de excelente carácter. Las grandes y levantadas son signo de estupidez y verborrea»[36]. Esto es lo que escribió Aristóteles en el primer libro de la *Investigación sobre los animales* y

---

[32] *Investigación sobre los animales* 491b.

[33] *Investigación sobre los animales* 491b.

[34] *Investigación sobre los animales* 492a.

[35] *Investigación sobre los animales* 492a.

[36] *Investigación sobre los animales* 492a-b.

recuerda otras observaciones fisiognómicas en otro tratado. Habría adjuntado algunos pasajes de éste, si no temiera ga- 798
narme la reputación de hacer discursos demasiado largos y perder inútilmente el tiempo, puesto que podría citar el primer testimonio de entre todos los médicos y filósofos en descubrir esta teoría: el divino Hipócrates.

8. Así pues, escribe esto en el tratado *Sobre los aires, aguas y lugares,* hablando en primer lugar acerca de las ciudades que dice que están orientadas al Norte[37], más o menos en estos términos: «Los caracteres son más salvajes que dulces»[38]. Y, de nuevo, más adelante, acerca de las que están orientadas hacia levante: «Los hombres tienen la voz clara y son mejores en cuanto a sus disposiciones y a su inteligencia que los que están orientados hacia el Bóreas»[39]. Después de extenderse sobre el mismo tema, se expresa así en relación con Asia: «Afirmo que es muy distinta de Europa en la naturaleza de todos los productos de la tierra y, también, en la de sus hombres. Efectivamente, en Asia todo es más hermoso y mayor; el país está más cultivado y el carácter de sus habitantes es más dulce y sosegado. La causa de eso es la mezcla de las estaciones»[40].

Dice que el temperamento es la causa no sólo de las 799
otras cosas de las que trata sino también de los caracteres. Asegura también que el temperamento de las estaciones en calor y frío, sequedad y humedad, las diferencia unas de

[37] En realidad habla de las ciudades orientadas hacia las Osas, en referencia a la constelación.

[38] *Sobre los aires, aguas y lugares* 4 (II 20-22 LITTRÉ).

[39] *Sobre los aires, aguas y lugares* 5 (II 22-24 LITTRÉ). El Bóreas es el viento frío del norte.

[40] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 52 LITTRÉ). He seguido la traducción de J. A. LÓPEZ FÉREZ y E. GARCÍA NOVO, *Tratados hipocráticos* II, Gredos, Madrid, 1986.

otras. He reunido numerosos pasajes en el tratado en el que demuestro que, en su libro *Sobre la naturaleza del hombre,* defiende la misma opinión acerca de los elementos que en el resto de su obra. En los pasajes que siguen al citado anteriormente, que enseñan lo mismo, escribe acerca de esta región de clima moderado que produce, según dice, hombres moderados: «Pues ni está excesivamente abrasada por el calor, ni se reseca a causa de la sequía y falta de agua, ni sufre la violencia del frío»[41]. Por ello dice poco después: «La valentía, el aguante en las fatigas, el denuedo ante el esfuerzo no pueden darse en una naturaleza tal, ni de la misma raza ni de raza distinta, sino que prevalece el placer»[42]. Y más adelante, de nuevo, en la misma obra, escribe lo siguiente: «Respecto a la indolencia y cobardía de sus habitantes y en cuanto a que los asiáticos sean menos belicosos que los europeos y de carácter más pacífico, las responsables son, sobre todo, las estaciones, porque no ocasionan grandes cambios, ni en calor ni en frío, sino que son parecidas»[43]. Y, de nuevo, un poco más adelante: «Verás, además, que los asiáticos son diferentes entre sí; unos, mejores, y otros, peores. De esto son responsables los cambios de las estaciones, tal como queda dicho por mí en lo que precede»[44]. Y más adelante del tratado, cuando el tema le lleva a los habitantes de Europa, escribe esto: «La actitud fiera, intratable y fogosa se da en naturalezas de tal clase»[45]. Y después, escribe en otro pasaje: «Todos los que habitan en un país montañoso, escabroso, elevado y rico en agua, y tienen cambios en las estaciones, allí la diferencia es grande: es natural que sean de

[41] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 54 Littré).
[42] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 54 Littré).
[43] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 62 Littré).
[44] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 64-66 Littré).
[45] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 84 Littré).

elevada estatura y de constitución bien dotada para las fatigas y la valentía. Tales naturalezas comportan, en medida no pequeña, salvajismo y fiereza. A su vez, los que viven en regiones encajonadas, ricas en prados y sofocantes, están expuestos a los vientos calientes en mayor medida que a los fríos y consumen aguas calientes, no son altos ni espigados, 801
sino de constitución propensa a la anchura, carnosos, de cabellos negros, de tez más oscura que blanca y menos flemáticos que biliosos. La valentía y el aguante no se dan en su alma, de conformidad con la naturaleza, pero pueden producirlos las instituciones políticas, si colaboran en ello»[46].

Cuando habla de instituciones políticas[47], se refiere al curso regular de la vida en cada región, a lo que nosotros denominamos alimentación, educación y costumbres locales. Lo recordaré un poco más adelante de mi discurso.

Pero ahora quiero añadir aún otro pasaje de Hipócrates: «Los que viven en una comarca elevada, llana, ventosa y rica en agua son de elevada estatura, parecidos entre sí y de carácter poco viril y un tanto bondadoso»; y poniéndolo a continuación en relación con el terreno, agrega: «Los que viven en zonas pobres, sin agua y peladas, que no resultan temperadas en los cambios de estación, tienen un aspecto poco acorde con la región; por el contrario, son fuertes y vigorosos y más bien rubios; y los que son más bien morenos, 802
son orgullosos y tercos»[48]. Y, para no recordar muchos de sus pasajes, dice a continuación: «Pues comprobarás que, en general, el aspecto y las costumbres de los hombres se acomodan a la naturaleza del país»[49]. Dice a menudo en este

---

[46] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 86-88 Littré).

[47] Traduzco «instituciones políticas» en lugar de «leyes» para seguir la traducción de Gredos, antes citada.

[48] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 88-90 Littré).

[49] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 90 Littré).

tratado que es por lo caliente y lo frío, lo húmedo y lo seco, por lo que una región se diferencia de otra. Por ello dice a continuación: «Por tanto, donde la tierra es fértil, blanda y abundante en agua, donde las aguas están a flor de tierra, de manera que son calientes en verano y frías en invierno, y donde la situación es buena respecto de las estaciones, allí los hombres son carnosos, de articulaciones poco destacadas, húmedos, nada sufridos y de espíritu cobarde, en general. La pereza y la somnolencia reinan entre ellos; para las artes son bastos, carentes de finura y sin agudeza»[50]. En estas palabras demuestra, de nuevo, de un modo muy claro, que no sólo los caracteres sino la falta de espíritu y la inteligencia siguen los temperamentos de las estaciones. El pasaje que sigue narra lo mismo, pues escribe en estos térmi-
803 nos: «Cuando el país es árido, pobre en agua y escabroso, azotado por el invierno y abrasado por el sol, allí los habitantes son duros, secos, bien articulados, vigorosos y velludos. Notarás que en naturalezas de tal índole radican la extrema laboriosidad y la actitud vigilante; que, por su carácter y comportamiento, son orgullosos y obstinados; que tienen más de salvaje que de civilizado; que son peculiarmente agudos e inteligentes para las artes y bastante aptos para la guerra»[51]. En este fragmento asegura de nuevo que no sólo los caracteres siguen los temperamentos de la región, sino también que en lo que se refiere a las artes, algunos son muy agudos, otros menos inteligentes; es decir que, en lo referente al espíritu, algunos son más inteligentes, otros más obtusos y toscos.

No será necesario que recuerde cuanto ha escrito sobre los signos fisiognómicos en el segundo y sexto libro de las

[50] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 90-92 Littré).
[51] *Sobre los aires, aguas y lugares* 12 (II 92 Littré).

Epidemias; será suficiente con citar este párrafo como ejemplo: «Aquellos a quienes la vena del codo les bate violentamente son maníacos y coléricos, mientras que a los que no les bate son apocados»[52]. Su propósito en este pasaje es el siguiente: los hombres a quienes la arteria del codo se les 804
mueve de un modo violento son maníacos. En efecto, los antiguos denominaron venas a las arterias, como se ha demostrado muchas veces, y al movimiento de las arterias no lo denominaban pulso, sólo lo nombraban así, en el hombre, para indicar la propia percepción de este movimiento cuando era muy violento. Hipócrates, iniciando lo que más tarde será la costumbre vigente, afirma que todo movimiento de las arterias, sea cual sea, es el pulso. Sin embargo, en este pasaje, recurre a la antigua manera de explicar este hecho, que utiliza como señal del hombre maníaco y violento el movimiento de la arteria, puesto que las arterias laten así a causa de la gran cantidad de calor en el corazón. Ciertamente la abundancia de calor genera maníacos y violentos, mientras que la frialdad de temperamento genera lentos, torpes y poco activos.

9. Al demostrar, en la obra entera *Acerca de las aguas y el temperamento de las estaciones*[53], que las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo, y no sólo las facultades que dependen de la parte irascible o concupiscible de ésta, sino también de la racional, Hipócrates es el testi- 805
monio más fiable de todos, si alguien, como algunos tienen costumbre de hacer, lo llamara como testimonio de la verdad de estas doctrinas.

---

[52] *Epidemias* II 5a, 16 (V 130 Littré).

[53] Título que se refiere también al tratado *Sobre los aires, aguas y lugares.*

Yo, por mi parte, igual que muchos otros, me fío de este hombre no sólo como testimonio, sino también porque constato que sus demostraciones son sólidas; ésta es también la razón por la que yo alabo a Hipócrates. ¿Quién no constata que el cuerpo y el alma de todos los hombres que habitan bajo las Osas[54] tienen disposiciones físicas opuestas a las de los hombres que habitan las zonas abrasadas por el sol? ¿Quién ignora que los que están entre ambos, que habitan una región templada, son mejores que los anteriores por su cuerpo, características de sus almas, inteligencia y buen sentido?

Ahora bien, por causa de algunos que se llaman a sí mismos platónicos —que consideran que el alma queda trabada por el cuerpo cuando hay enfermedades, pero cuando hay salud, actúa por sí misma, sin ser ayudada ni dañada por él— añadiré algunos pasajes de Platón en los que afirma que, a causa del temperamento de los lugares, los hombres son ayudados o dañados en su buen sentido sin que el cuer-
806 po esté enfermo. En el inicio del *Timeo* escribe: «La diosa estableció para vosotros, en primer lugar, todo este orden y organización y fundó vuestra ciudad después de elegir la región en que nacisteis, porque vio que la buena mezcla de estaciones que se daba en ella podría llegar a producir los hombres más prudentes»[55]. Y añade a continuación: «Y puesto que la diosa era amante de la guerra y de la filosofía[56], eligió primero el sitio que daría los hombres más semejantes a ella y lo pobló»[57]. Platón da gran importancia a los lugares —es decir, a las zonas habitadas de la tierra— por lo que se refiere a los caracteres del alma, la inteligencia

[54] Cf. nota 37.

[55] *Timeo* 24c.

[56] Se trata de Atenea.

[57] *Timeo* 24c-d.

y el buen sentido. Esto ya ha quedado de manifiesto, pero en el quinto libro de las *Leyes* escribe, poco más o menos, lo siguiente: «No os pase por alto que, en lo que se refiere a las regiones, unas son mejores que las otras para formar hombres mejores o peores»[58]. De nuevo aquí afirma que las regiones producen hombres mejores o peores. Después, a continuación, añade: «Unas son inhóspitas o, por el contrario, favorables a causa de los diversos vientos y los calores; otras a causa de las aguas, otras a causa de los alimentos que se sacan de la tierra, que no sólo alimentan los cuerpos de manera mejor o peor, sino que además no son menos capaces de producir en las almas efectos del mismo tipo»[59]. En 807
este fragmento dice claramente que los vientos y las olas de calor, es decir, los calores del sol, influyen sobre las facultades del alma. A no ser que considerasen que la causa por la que los hombres pueden llegar a ser mejores o peores en cuanto a su alma no se debe a los vientos y al calor y el frío del aire de alrededor, a la naturaleza de las aguas y de los alimentos, y que no es por medio de los temperamentos por lo que estas mismas cosas producen lo que es bueno o malo en el alma, pues ello también dependerá de la inteligencia y de la educación de los hombres. Pero sabemos de modo claro que cada uno de los alimentos se absorbe primero en el estómago y experimenta una primera elaboración; después va a las venas que van desde el hígado hasta el estómago, y produce los humores del cuerpo a partir de los cuales se nutren todas las partes y con ellas el cerebro, el corazón y el hígado. En cuanto son alimentadas, se vuelven más calientes, más frías o más húmedas de lo que serían normalmente, por lo que se asimilan a la facultad de los humores dominantes.

[58] *Leyes* 747d.

[59] *Leyes* 747d-e.

Guiados por la razón, quienes admiten con dificultad
808 que la alimentación puede convertir a unos en más razonables, a otros en más licenciosos, capaces o incapaces de controlarse, valientes o cobardes, afables y de buen carácter, amantes de las peleas y los conflictos, que vengan conmigo para saber lo que deben comer y beber. Se beneficiarán en gran manera de la filosofía ética y, además, en lo que se refiere a las facultades del alma racional, progresarán hacia la virtud y adquirirán más inteligencia y memoria y se volverán más aficionados al estudio y más sensatos. Además de los alimentos, las bebidas y los vientos les enseñaré también los temperamentos de lo que está alrededor y las regiones que son convenientes escoger o rehusar.

10. Les recordaré, de nuevo, incluso contra su voluntad, que el mismo Platón, del que toman el nombre, ha escrito sobre ello no una ni dos, sino muchas veces. Así para este tema tengo suficiente con citar algunos pasajes; uno sobre la alimentación, extraído del *Timeo,* y otro del segundo libro de *Leyes,* dos de los cuales hacen referencia al consumo de
809 vino. «¿No institucionalizaremos nosotros la norma de que, en principio, hasta los dieciocho años, los niños no prueben el vino, enseñando que, en el cuerpo y en el alma, no se debe echar fuego al fuego antes de empezar a afrontar el trabajo, teniendo cuidado así con la constitución pasional de los jóvenes? Y que después, hasta los treinta años, sólo probarán el vino con mesura, de modo que el joven se abstenga de borracheras y excesos de vino. Pero a los cuarenta años, cuando disfrutan de las *sysitías*[60], que invoquen a los otros dioses y que inviten, en particular, a Dioniso a la ceremo-

[60] Las *sysitías* eran cenas en común en las que tomaban parte todos los ciudadanos.

nia que es también diversión de los hombres adultos; pues éste ha dado a los hombres el vino como remedio y socorro para las penurias de la vejez, para que reviva la juventud y, al olvidar la tristeza y el descorazonamiento, el carácter del alma se convierta de duro en blando, como el hierro calentado al fuego, y se vuelva más maleable»[61]. Con este pasaje invito a estos nobles platónicos a recordar, no tan sólo las palabras que contiene respecto al consumo de vino, sino también respecto a la diferencia de las edades. Pues dice que 810
la naturaleza de los jóvenes es pasional y la de los ancianos áspera, descorazonada y dura, que no se debe a los años sino al temperamento del cuerpo propio de cada edad. En efecto, el temperamento de los jóvenes es caliente y sanguíneo; el de los ancianos, poco sanguíneo y frío. Esta es la causa por la que el consumo de vino es provechoso para los ancianos, pues conduce el frío, característico de la edad, a la buena proporción de calor, mientras que es muy perjudicial para los que están en época de crecimiento. Ciertamente calienta la naturaleza y, al agitarse violentamente, se pone en ebullición y conduce a movimientos desmesurados y violentos. Pero Platón dice otras muchas cosas en el segundo libro de *Leyes* acerca del consumo de vino, que les será provechoso a quienes lo lean. Por mi parte recordaré tan sólo un fragmento de este autor. Al final de todos los argumentos sobre el consumo de vino, marca una preferencia por la ley de los cartagineses. El pasaje dice así: «Más que la ley de los cretenses o los lacedemonios, prefiero la de los cartagineses; nadie prueba nunca esta bebida mientras que está en 811
la armada, sino que bebe agua durante todo este tiempo. En la ciudad, los esclavos, mujeres u hombres, no lo prueban jamás; ni los magistrados durante el año que gobiernan, ni los

[61] Platón, *Leyes* 666a-c.

pilotos de barcos, ni los jueces en activo, ni nadie que vaya a una asamblea importante a deliberar. Durante el día nadie consume vino, a no ser por ejercicio físico o por enfermedad; ni durante la noche, si alguien, hombre o mujer, quiere concebir hijos. Podría citar otras ocasiones en las que aquellos que tienen una ley o un espíritu correctos aconsejan no consumir vino»[62].

Esto es lo que dice Platón acerca de los cuerpos que no están enfermos sino en perfecto estado de salud; si consideráis, ¡oh nobles platónicos!, que quienes hacen la guerra, gobiernan, juzgan y pilotan barcos son los hombres en perfecto estado de salud, responded a mi pregunta: ¿acaso no actúa como un tirano el vino consumido, cuando ordena al alma no pensar exactamente lo mismo que pensaba antes, ni actuar correctamente como hacía antes, y es por esta razón
812 por la que Platón recomienda vigilarlo como si fuera un enemigo? Pues si llega el caso de que entra en el cuerpo, impide al piloto gobernar el timón de la nave como es necesario; a los soldados, controlarse en las formaciones de batalla; a los jueces les induce a equivocarse, cuando es preciso que sean justos, y a todos los magistrados, a gobernar mal y a no ordenar nada bueno. Pues él piensa que el vino llena todo el cuerpo, y sobre todo la cabeza, de vapor caliente, y que es la causa de un movimiento inmoderado, tanto en la parte concupiscible como en la parte irascible del alma, mientras que para la parte racional del alma es causa de propósitos precipitados. Y si es así, cuando bebemos vino, las funciones del alma citadas se ven manifiestamente perjudicadas por la mediación del temperamento, y, cuando sucede lo contrario, se ven beneficiadas.

---

[62] Platón, *Leyes* 674a-b.

Pero si queréis os enseñaré en otra ocasión en qué medida nos perjudica o nos ayuda el vino debido al calentamiento que ocasiona. De momento os escribiré un pasaje del *Timeo,* en el que Platón se expresa así: «Todos nos hacemos malos o buenos por dos motivos completamente involuntarios, de los que siempre hay que culpar más a los progenitores que a los que son engendrados, y a los que educan más 813
que a los que son educados»[63]. Dice a continuación: «Pero hay que procurar, en la medida de lo posible, huir del mal y escoger lo contrario mediante la alimentación, el género de vida y la educación»[64]. Igual que el género de vida y la práctica de las ciencias combaten el mal y engendran la virtud, así también ocurre con la alimentación. Aunque por alimentación se entiende, a menudo, no solo el régimen de los alimentos sino también el régimen en general de los niños, no se puede decir que aquí hable de la alimentación en esta segunda acepción del término, pues no es a los niños a quienes se dirige sino a los adultos cuando recomienda que es preciso intentar, en lo posible, huir del vicio y escoger lo contrario, mediante la alimentación, el género de vida y la educación. Así denomina a la gimnasia y a los trabajos de las Musas «género de vida», y a la geometría y a la aritmética, «ciencias». En cuanto a la alimentación no puede pensar en otra cosa más que en los alimentos sólidos, los caldos y las bebidas, entre las cuales está el vino, acerca del cual Platón diserta ampliamente en el segundo libro de *Leyes*. 814

Quien quiera aprender sobre todas las facultades de la alimentación, puede leer nuestros tres libros sobre ello[65], y, además, un cuarto sobre *La buena y mala mezcla de humo-*

---

[63] Platón, *Timeo* 87b.

[64] Platón, *Timeo* 87b.

[65] Se refiere a sus tres libros titulados *Sobre las facultades de los alimentos.*

res. Estos son, sobre todo, los que ahora necesitamos. La mala mezcla de humores perjudica, en gran manera, las funciones del alma mientras que la buena mezcla las preserva del daño.

11. Este discurso no elimina los beneficios de la filosofía, sino que constituye una guía y una enseñanza, aunque se ignore, en cierta medida, por parte de algunos de los filósofos. Los que piensan que todos los hombres pueden recibir la virtud —que es como decir que nadie la posee por naturaleza— y los que piensan que nadie escoge la justicia por sí misma, no ven más que la mitad de la naturaleza humana. Ciertamente no todos son, por naturaleza, enemigos de la justicia, ni todos amigos, pero unos y otros son como son a causa de los temperamentos del cuerpo. ¿Cómo, dicen, el
815 que es malo o bueno, no por sí mismo sino por el temperamento que adquiere manifiestamente por efecto de otras causas, será, con justicia, alabado, censurado, odiado o amado? Porque, responderemos, estamos predispuestos a recibir, aprobar y amar el bien, y a apartar, odiar y huir del mal, sin tener en cuenta si es innato o no (pues no ha creado ni hecho por sí mismo tal cosa). Matamos los escorpiones, las arañas venenosas y las víboras que son así por naturaleza y no por sí mismos. Platón, al decir que el primero y el más grande de los dioses es no engendrado, lo denomina igualmente bueno, y nosotros lo amamos por naturaleza porque es así desde la eternidad y no se volvió bueno por sí mismo. Verdaderamente no nació un día sino que es completamente no engendrado y eterno.

Odiamos con justicia a los hombres malos sin considerar la causa que los ha convertido en tales. A la inversa, aprobamos y amamos a los que son buenos, que se han vuelto así por naturaleza, por educación y por enseñanzas, o por

elección y ejercitación. Por otra parte matamos con razón a los malos incurables por tres causas razonables: para que no 816 cometan injusticias si viven, para que inspiren a sus semejantes el temor de ser castigados por la injusticia que éstos pudieran cometer, y tercero, porque para ellos es preferible morir, puesto que su alma está tan corrompida, dado que el mal es ya incurable, que no podría ser educada en el arte de las Musas ni ser capaces de mejorar en nada bajo el gobierno de Sócrates o de Pitágoras. Me admira que los estoicos crean que todos los hombres son aptos para adquirir la virtud, pero que se corrompen por causa de los que no viven de un modo honesto. Dejando de lado todos los otros ataques contra su argumento, sólo preguntaré una cosa acerca de los primeros hombres que existieron, los cuales no tenían a nadie a su alrededor: ¿De dónde o por quién fue engendrada la corrupción? No sabrán responder. Del mismo modo que, respecto a la actualidad, no podrán contestar quién ha enseñado la maldad a los niños, al observar niños pequeños muy malos, sobre todo si son muchos, alimentados con la misma 817 comida por los mismos progenitores, maestros o pedagogos, pero de naturaleza opuesta unos de otros. ¿Qué hay más opuesto a un niño generoso que uno envidioso, así como el muy piadoso frente al que se alegra con las desgracias de los demás, el cobarde ante todo frente al valiente, el muy tonto frente al muy inteligente, el que ama la verdad frente al que miente siempre? Es evidente que los niños, incluso si están educados por los mismos progenitores, maestros o pedagogos, se diferencian unos de otros según las formas opuestas que hemos enumerado.

Es preciso, pues, que vigilemos lo que dicen los filósofos actuales. Pero es mejor no decir «filósofos» sino «que se proclaman filósofos», pues si practicaran la filosofía cuidarían en primer lugar lo siguiente: sacar los principios de sus

demostraciones a partir de los fenómenos evidentes. Y esto,
los antiguos lo hicieron más que ninguna otra cosa, y por
ello fueron llamados sabios entre los hombres. No escribie-
ron tratados, ni basaron las demostraciones en la teoría dia-
léctica o natural, sino que, sacando los principios de las vir-
818 tudes de los propios fenómenos evidentes, ejercieron las
virtudes con sus acciones y no con sus palabras. Estos filó-
sofos constataron que, aunque los niños estén educados de
un modo excelente y no puedan ver ningún ejemplo de vi-
cio, cometen desde el principio muchos errores (es real-
mente extraño ver un niño irreprochable). Algunos afirman
que todos los hombres son malos por naturaleza y otros que
falta poco para que no lo sean todos. Así unos afirman, a
raíz de que ningún niño es malo, que todos los hombres lo
son por naturaleza, y otros, viendo uno o dos, aquí o allá,
dicen que todos no son malos pero sí la mayoría. Pues si al-
guien, que no sea ímprobo ni amante de las disputas, quiere
considerar el tema con libertad de opinión, a la manera de
los filósofos antiguos, encontrará que muy pocos niños tien-
den, por naturaleza, a la virtud. Y dejará de pensar que sea
por cuestión de naturaleza y pensará que son corrompidos
por las instrucciones paternas, los pedagogos y los maestros.
Ciertamente los niños no hallan a otras personas a su alre-
dedor.

Son completamente sinceros quienes dicen que estamos
819 corrompidos por el placer, aunque éste sea repulsivo y de
naturaleza exasperante. Si estamos íntimamente ligados al
placer, que no es un bien, pero, como decía Platón, es el in-
centivo más grande del mal, seríamos todos malos por natu-
raleza, pero si esto no concerniera a todos sino sólo a algu-
nos, entonces sólo aquéllos serían malos por naturaleza. Así
pues, si no poseemos en nosotros mismos ninguna otra fa-
cultad que nos sea más propia que el placer, el placer será,

pues, más fuerte que la virtud, que es mejor que la facultad
que nos lleva hacia el placer. Y así todos seríamos malos, al
tener nuestra mejor facultad debilitada y la peor, reforzada.
Pero si la mejor está reforzada, ¿quién persuadió a los pri-
meros hombres para dejarse vencer por la más débil? Posi-
donio, el más científico de todos, que es digno de los más
grandes elogios precisamente por los temas por los que no
es alabado por los otros estoicos, censura estas cosas de los
estoicos. Pues éstos están persuadidos de que es mejor trai-
cionar a la patria que a las doctrinas, en cambio Posidonio
prefiere traicionar a la secta de los estoicos antes que a la 820
verdad. Por ello, en relación con el tema de las pasiones ra-
zona de manera opuesta a Crisipo en *La diferencia de las
virtudes*. Y es que Crisipo había dicho muchas cosas sobre
las pasiones del alma a modo de reproche en sus *Búsquedas
racionales,* más numerosas aún que las que se dicen en los
tratados sobre *Las diferencias de las virtudes*. Así pues, a
Posidonio le parece que la maldad no se introduce en los
hombres desde el exterior, sin tener ninguna raíz en nuestras
almas, de donde germinaría y crecería, sino que sucede lo
contrario porque hay un germen de maldad en nosotros. Y
que todos necesitamos no tanto rehuir a los malvados como
buscar a los que nos purifican e impiden que crezca el vicio
en nosotros. Y no es que la maldad que domina nuestras al-
mas venga de fuera, como dicen los estoicos, puesto que to-
da la maldad comienza en nuestras almas, sino que los hom-
bres que son malvados la poseen en sí mismos. Así pues las
costumbres malvadas nacen de la parte irracional del alma y
las opiniones falsas surgen de la parte racional; del mismo
modo que, cuando somos educados por hombres buenos, 821
surgen las opiniones verdaderas y las costumbres honestas.
En la parte racional, la inteligencia y la necedad en mayor o
menor medida siguen los temperamentos. Los temperamen-

tos se crean a partir de los orígenes y de los regímenes que conllevan buenos humores, y crecen conjuntamente. Así, los que son irascibles, a causa de su temperamento caliente, queman una y otra vez su calor innato con los arrebatos, pero los que tienen una justa proporción en sus temperamentos, al tener los movimientos del alma bien proporcionados, sacan provecho para su buen ánimo.

Nuestro razonamiento se aviene con los fenómenos evidentes, puesto que explica las causas por las que nos vemos afectados por el vino o por algunos fármacos, por un régimen bueno y adecuado, y el modo como nos ayudan las actividades cotidianas y las enseñanzas, y atribuye una causa no despreciable a la diferencia natural entre los niños. Los que creen que el alma no se ve ayudada ni perjudicada por el temperamento del cuerpo no tienen nada que decir sobre las diferencias entre los niños y no pueden atribuir una cau-
822 sa al hecho de que nos ayude un régimen determinado, ni tampoco a la diferencia de caracteres, a causa de los cuales unos son irascibles, otros decaídos, algunos inteligentes y otros no. Entre los escitas solamente un hombre fue filósofo, mientras que hubo muchos entre los atenienses. De igual modo hubo muchos tontos entre los abderitas y muy pocos entre los atenienses.

ÍNDICES

ÍNDICE DE NOMBRES PROPIOS

FN: Sobre las facultades naturales; FA: Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo. Los números romanos remiten a los libros de *FN* y, en ambos tratados, los números arábigos hacen referencia a la paginación de acuerdo con la edición de Kühn.

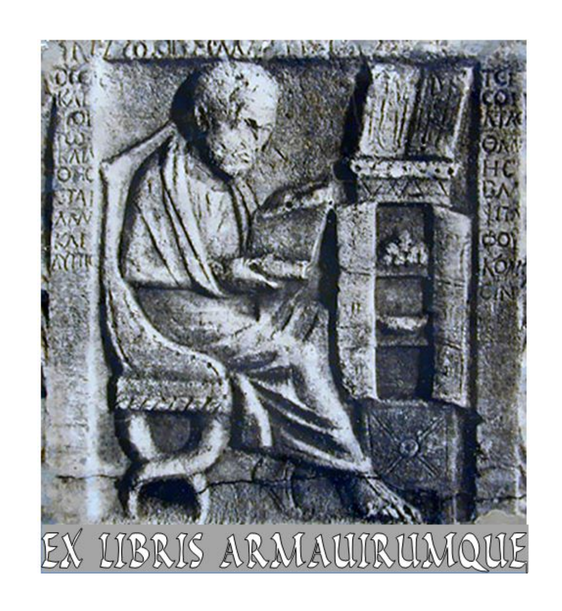
ÍNDICE DE MATERIAS

FN: Sobre las facultades naturales; FA: Las facultades del alma siguen los temperamentos del cuerpo. Los números romanos remiten a los libros de *FN* y, en ambos tratados, los números arábigos hacen referencia a la paginación de acuerdo con la edición de Kühn.

ÍNDICE GENERAL

SOBRE LAS FACULTADES NATURALES

LAS FACULTADES DEL ALMA SIGUEN LOS TEMPERAMENTOS DEL CUERPO


EX LIBRIS ARMAUIRUMQUE